*MARTINI LISTER,*

è S. R. *LOND.*

DE

# Fontibus medicatis ANGLIÆ

Exercitatio Nova, & Prior.

---

*Tales ſunt aquæ, qualis terra per quam fluunt.* Plin.

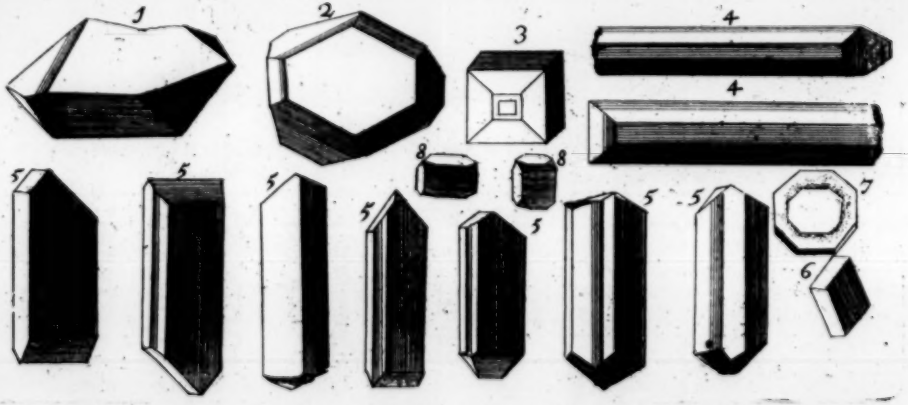
---

Editio altera auctior.

---

*LONDINI,*

Impenſis *Walteri Kettilby*, ad inſigne Capitis Epiſcopalis in Cœmiterio D. *Pauli.* 1684.




1. *Vitriolum* maturum. 2. *Alumen.* 3. *Sal vulgaris*, ſive coctilis, é fontibus Angliæ mediterraneis. 4. *Salpetra*, quibuſdam Halonitrum. 5 5 5, *&c.* Unius & ejuſdem *Nitri Calcarii* variæ Figuræ. 6. *Vitriolum immaturum* Rhomboides. 7. *Sal vulgaris immaturus*, 8. *Sal* verè *marinus*, ſc. ex aquâ marinâ concretus.

Florentiſſimæ Academiæ
OXONIENSI;
OB
Viros egregie Doctos;
OB
Bibliothecam inſtructiſſimam,
Literatorum tranſmarinorum
Deſiderium & Invidiam;
OB
Theatrum ſuâ arte conſpicuum;
ET
Antiquis Marmoribus,
quibus undiq; ſtipatur,
ſuſpiciendum;

Infinita alia, de quibus
Multa & Magna ſua volumina extant,

CELEBERRIMÆ:

Item,

Quòd Philoſophiam veram &
Experimentalem
Plurimorum ſeculorum partum, jam diu,
ut omnia bona, foverit;
Quòd rebus Naturæ, & Artis ſervandis
Muſæum,
Totius Europæ longè magnificentiſſimum,
nuper ædificaverit;

Quòd

Quòd me quoq voluerit ex Suis esse,
Has suas qualescunq; Exercitationes
De Aquis Angliæ medicatis,
ex grato animo,
U. D. D.
*Martinus Liſter. M. D.*

---

Lectori

---

# LECTORI

## Salutem.

*PRiorem hanc qualemcumque de* Fontibus Medicatis Angliæ *Exercitationem habes: De quâ tamen edendâ multum diúque apud me dubitavi; adeo multa ſunt, quæ me prohibuerunt. Ipſa quidem res; de qua, ſi ſcriberem, ita à noſtris pleriſque tractata eſt, ut iis litem inferre, rixaſque movere neceſſariò viderer: à qua tamen* inurbanitate *maximè abhorreo: At ipſe quidem, hic ut alibi,* præter facti rationem *nihil prorſus affirmo, aut cogito. Illa enim perpetua veritas eſt; alia verò quæcunque etiamſi nunc noſtra (ſi placeant!) dogmata mihi ipſi fortaſſe brevi diſpliceant: Quorſum igitur ea vehementer tuear, ſi cui importuno*

minùs arrideant? Atque hæc quidem magna disputandi pertinacia, ut opinor, Reipublicæ literariæ pestis & dedecus est. Deinde hæc olim, animi causa, incœpta, vix ullâ parte conficere per negotia licuit; nec per valetudinem, ut video, mihi unquam licebit: si quæ tamen rectè dicta, aut inventa sint, ea, etiamsi imperfecta, perire nolui. Adhæc, Quòd altera & potior Exercitatio à me vix designata est, eamque non nisi ex assiduo usu & longa locorum experientia satis intelligi non posse, aliquando existimavi. Attamen vix tanti est, ut aliquis, universam materiam Medicam spernendo, in aliquibus salibus, eorumque cognatis Glebis indagandis ætatem consumeret; ac si medicus non aliunde humano generi opem ferre potuisset. Porrò plurimos ex infinitoribus Angliæ fontibus medicatis ipse non adii; sed vel eorum aquam nobis advectam examinavi, vel ex istiusmodi aquarum Peritorum fideli narratione loquor. Idem Philosophi Parisienses fecerunt; idemtamen omnium optimi hanc rem confecerunt.

Illud

*Illud quidem, ſi quæ alia, in noſtris incœptis novum eſt; ſcilicet & Ferri & lapidis Calcarii (certè ſimiliter ſi vacaſſet) Hiſtoriam privatim per ſingulas eorum differentias deductam. Ad idem exemplum alia quoque Angliæ metalla accuratè diſtingui, potuit eſt.*

*Ut autem aliquid* P. Gurtio, *de quibuſdam Galliæ Fontibus noviſſimo Scriptori opponam, ejus Aluminis ſal, de quo vehementèr quidem diſputat, poſt diligens examen* D. Cloſei *de iiſdem aquis coram* Philoſophis Pariſienſibus, *minùs me movet. Deinde iſtiuſmodi ſalium Cryſtallorum* Figuras *illum conſuluiſſe oportuit; quod fieri tamen non potuit ex paucis alicujus ſalis granis. Item illud apud eundem Autorem, præter omnium Opinionem, temerarium eſt, non dari Vitriolum viride ſive Martis, cùm aliud omnino è Pyrita naturalitèr non naſcatur; ipſique Pyritæ aliud non ſunt, quàm merum Ferri metallum. Ad reliqua autem (ſi quæ à noſtris diſcrepant) ex ipſa Exercitatione,*

*citatione, ſiquidem nullam novam refutatio-*
*nem deſiderant, optimè reſpondetur.*

*Quos autem alii Ferrugineos, illos ipſos*
*Fontes, neſcio quomodo, atramentoſos, ut*
*video, appellavi: At illi ab aliis à ſapore poſt*
*Plinium, à me verò ab effectu, quem cum*
*Galla habent, ita nominati ſunt.*

INDEX

# INDEX

## Capitum.

1. *Salium quatuor foſſilium magis cognitorum, ſcil. Vitrioli, Aluminis, balonitri, Salis marini, quintique minùs cogniti Salis calcarii Figuræ & deſcriptiones.*

2. *De Ferri Venis: ubi non niſi unum in Anglia Pyriten, eúmque ex toto ferri merum metallum eſſe demonſtratur.*

3. *De Lapide Calcario.*

4. *Fontium quorundam medicatorum Angliæ brevis enarratio: ubi ſalium Cryſtalli univerſæ ad ſal tantum commune, & nitrum calcarium referuntur; Terrena verò gleba ad Ocram & lapidem calcarium.*

5. *De origine rerum in Fontibus medicatis Angliæ repertarum.*

6. *Vitrioli*

6. *Vitrioli generatio, ut ab Helmontio explicata est, refutatur; item illa altera Philosophorum Parisiensium; item Vitriolum factitium ullâ arte confectum.*

7. *Vitriolum maturum in aquis nostris medicatis rarò, aut nunquam reperitur; a Pyriten in atramentosis ex totâ substanti liquari.*

8. *Fontium quorundam Petrificationi ratio.*

9. *Thermarum ratio è salibus Pyritæ, & lapidis calcarii nascentibus, sive ipsis Pyriti & lapide calcario vegetantibus deducitur aliæ sententiæ refutantur.*

10. *De Pluviarum ortu & materia.*

11. *Fontium ex sulphure fœtentium ratio.*

12. *Varia quæ Fontes medicati Angliæ nostris scriptoribus comprehendere dicuntur brevitèr examinantur.*

# DE Fontibus medicatis Angliæ, Exercitatio, Nova & Prior.

## CAP. I.

*Salium quatuor fossilium magis cognitorum, sc. Vitrioli, Aluminis, Salis,* Petra, *dicti; Salis marini, Quintique minùs cogniti, sc.* Salis Galcarii *Figuræ & Descriptiones.*

SAlia Fossilia matura, hactenus apud nos reperta, magisque cognita quatuor sunt: scilicet *Vitriolum* è Pyrite, *viride*; *Alumen*; *Sal commune*; *Nitrumque* Salpetra *dictum.*

Ad hæc autem *quintum genus* adjiciendum est, quamvis è minùs cognitis

eſt, tamen quòd omnium longè copioſiſſimum eſt, meritò in hâc ſalium claſſe recenſendum eſt; nimirùm, Sal, ſive *Nitrum Calcarium.*

Cùm verò horum omnium ſalium Figuras ab eorum cryſtallis deſumptas, diligenter deſcripſerimus, de Medicatorum Fontium ſalibus, aliquid, ut opinor, mox certiùs ſtatuemus; ſcil. Comparatione, inter ſalia utriuſque generis, factâ.

*Vitrioli Deſcriptio.*

I. VITRIOLUM autem *viride*, è *Pyrite ferreo* naſcitur; cujus maturæ & perfectæ *cryſtalli* perpetuò ex utraque parte mucronatæ ſive acuminatæ ſunt, & ex decem planis lateribus inæqualibus conſtant: ſcilicet, ex quatuor mediis planis pentagonis, & ad ſingula quæque extrema acuminata, terna plana triangula habent; perinde ut in Figura prima repræſentatur.

LIXI-

II. LIXIVIUM è ctemato *aluminis* metallo diuque ſervato percolavimus, ſiccavimuſque. Id autem *Cryſtallos* albas ad hunc modum Figuratas dabat; nimirùm his Figura paululùm compreſſa eſt, ex altera parte, quaſi vertice dicas, planum ſexangulum habet, ex altera & oppoſita parte ſive baſi plano ſimilitèr ſexangulo inſidit; ejus autem latera claudunt tria ſexangula plana, quibus alternatim bina plana quadrangula interponuntur, ita quælibet integra aluminis cryſtallus ex undecim planis conficitur: Scilicet, è quinque ſexangulis, & ſenis quadrangulis planis: illa autem ipſa cryſtallus, quam deſcripſi, quinquaginta circitèr grana pendebat. Vide *Fig.* 2. *Aluminis Deſcriptio.*

*N. B.* Simplex autem & primaria univerſorum ſalium concretio benè, & diligentèr notanda eſt. Nam ubi ea

diutiùs proceſſit, cryſtalli quidem magnitudine augeri videntur: At id ferè fit plurium ſalium integrorum & primariorum conjunctione quadam fortuita, unde veræ & naturalis Cryſtallorum figuræ confuſio oritur.

*Salis communis Deſcriptio.*

III. A QUA *Marina* ad ſiccitatem excoquatur, rurſus ejus ſal tantillo aquæ fontanæ diluatur, cryſtallos verè cubicas dat. Vide *Fig.* 3.

In medio verò ſuperiore latere, ſive plano, velut quædam perſpicuitas obſervatur, puta à materiæ deficientia ſive inanitate: reliqua autem quinque latera ſolida & albida ſunt.

Ipſas etiam eaſdem cubicas cryſtallos nobis exhibuit, *Jalis* noſtri *gemmei* dicti dilutum.

Idem expertus ſum, de *ſale communi*, è fontibus ſalſis mediterraneis noſtræ Inſulæ excocto.

De

De *ſale* autem marino *è ſabulo* in æſtuario *Lancaſtrienſi* confecto, illud porrò notavi, iſtiuſmodi ſalem in ipſa maceratione antequam ignem coquendo expertus fuerat, in maſſam albiſſimam *ſtriatam* concreviſſe, haud alitèr, quàm in Antimonio fuſo, aut quodam lapide Gypſi, videre licet : hanc tamen ipſam maſſam aqua fontana dilui, & ex toto in Cryſtallos Figuræ cubicæ concrevit, more cæterorum ſalium marinorum, jam nunc commemoratorum.

Sal autem marinus à ſale Fontium mediterraneorum *Specie* omnino differt; atque adeo aqua marina ex toto genere à dulci diſtinguenda eſt; ſiquidem aquæ marinæ cryſtalli ad ſingulos angulos præciſæ ſunt, in ſingula plana triangularia, certè ex altera Teſſeræ parte; Fontium verò ſalſorum cryſtalli angulis integris ſunt; quod à me primùm, quantùm ſcio, jam nunc literis proditum eſt.

*Nitri Deſcriptio.* IV. NITRUM, quibuſdam *Salpetra* & *Halonitrum* dictum, in cryſtallos ſexangulas, tenues, longas, & æqualitèr craſſas concreſcit. Hæ, inquam, cryſtalli ſua latera parallelogramma habent. Eædem autem deſinunt, ex altera tantùm parte, vel quadam acie, vel mucrone, pyramidis in modum acuminato, ſcilicet, ob varium poſitum duorum planorum laterum. Ex altera verò parte haud poliuntur cryſtalli, ſed ſemper quaſi præfractæ deſinunt; idque moneo, ne Nitri Figura à me primùm delineata & evulgata, & à quodam, ut video nuper minùs rectè expoſita, aliquem decipiat. Vide *Fig.* 4.

Notandum autem eſt, mucronem illum acuminatum, quem ferè ex altera parte uniuſcujuſque cryſtalli Nitri, ad modum coni figuratum eſſe diximus, ex ipſa priſmi extremitate eſſe conſtitu-

conſtitutum, & nullatenus ipſum priſmi corpus extenuari: quod tamen multos de his Nitri cryſtallis incautè ſomniare video.

De ſimplici autem & primaria harum cryſtallorum concretione loquor: nam fortuita quadam plurimarum coitione id aliquando evenire videtur.

At illa quidem differentia notanda eſt, quòd quæ ſic fortuitò coeunt, eædem, ſi demùm aqua diluantur, in perfectam ſui generis ſpeciem tandem ex toto reduci poſſint.

Præter cryſtallos verò ſexangulares *è ſalis petræ* diluto formatas, ibidem etiam non rarò (ſi id ſal minùs purgatum ſit) alias quoque cryſtallos cubicas multangulares, neſcio quaſdam reperies: & hæ omnes ſeorſim collectæ, ex nova ſolutione, vel in cryſtallos Nitri ſupra deſcriptas abeunt, vel ſuum originem, ſi alienæ ſunt, fatentur.

Sal autem Nitri dictus in ignem impositus, illicò flammam tenuem concipit, & ex toto non sine strepitu absumitur, omnino nihil capitis mortui, aut Colcotharis, ut Chymici loqui amant, relicto.

V. Est præterea quoddam salis genus, quibusdam *Nitrum Murale*, nobis autem *Calcarium* dictum: quòd ferè è lapide calcario, tàm crudo, quàm cocto in parietibus vetustissimis ædificiorum sponte nascatur. Hujus autem salis minùs cogniti (etiamsi omnium salium fossilium, certè apud nos, frequentissimi,) Figuram & Descriptionem ipse primus, quòd scio, jam nunc exhibeam.

Itaque hujus salis Calcarii crystalli tenues, longæque sunt; iisque mediis quatuor latera parallelogramma sunt, at ferè inæqualia; ex altera verò parte, ipse mucro ex binis planis lateribus triangu-

triangularibus formatur: ex altera, & adverſa parte duo plana quadrata habet, perpetuò ad contrarium cum priore illa parte poſitum. Ex his verò cryſtallis majuſculæ ad dimidium digitum longæ ſunt. Vide *Fig.* 5.

Hujus autem ſalis aliæ nonnullæ varietates ſunt, quod aliæ quina latera media habent, *&c.* quæ ſingulæ etiam ſuis figuris in Tabula demonſtrantur.

Atque illud quoque ſal iterata ſolutione ex toto concreſſit in cryſtallos jam deſcriptas, etiamſi ſingulis vicibus, paucas tantùm integras & perfectas obtinêris.

Eſt etiam de natura hujus ſalis Caltarii, ut in ignem impoſitus ſine flamma liqueſcat & in bullas intumeat, pumiciſque albiſſimi inſtar indureſcat: idque planè ad aluminis modum.

CAP.

## CAP. II.

*De* Ferri Venis: *ubi non nisi* unum *in Anglia* Pyriten, *eumque ex toto ferrum metallum, esse affirmatur.*

UNiversos sales fossiles nostros hactenus descripsimus, cum autem illorum aliquot salium quædam *glebæ*, tanquam *Parentes*, rectè existimantur; nimirùm Vitrioli viridis *Ferri vena*, & salis calcarii *lapis calcarius*, erit instituti nostri, illa metalla brevitèr explicare. De *Ferrariis* autem *metallis* incipiam.

Itaque Ferri metallorum accidentia & proprietates, quantùm eas ipse propria inspectione didici, fideli ennarratione communicabo.

Illud inprimis verissimum est, quod à *Plinio* olim positum est; scilicet, *Metallorum omnium, Vena Ferri largissima est*:

certè

certè in Anglia nuſquam non occurrit; at diſtinctionem illam * Gilberti noſtri non admitto, qui venam ferri metallicam à ferrea neſcio quâ materia diſcernit, atque ita ferè magnam totius Inſulæ noſtræ Britannicæ partem ferream eſſe vult: Siquidem illud firmiſſimum eſſe duco, omnem ſive terram lutoſam, ſive venam lapideam, quæ vel cruda vel cocta, præparatave, quocunque id fiat modo, à magnete ducatur, ab eoque ut ferrum alliciatur, in ferrum conflari poſſe. Ut ſi quis in Fornacibus, vel caloris defectu, vel aliâs, error ſit, is non protinùs in venam metallicam, ac ſi non veriſſimè de natura ferri participaret, rejiciendus eſt.

* *De Magnete. lib.1. cap.8.*

Venæ autem Ferri metallicæ *experimentum* * ex Agricola hic proponere viſum eſt; nam ad id diligentèr examinata ſunt ſingula ferri metalla infrà nominanda.

* *Lib.7.p.194.*

Venam

Venam ferri (inquit ille) experimur in Camino Fabri Ferrarii, eadem uritur, comminuitur, lavatur, ſiccatur, Magnes in ramentum lotura collectum imponitur, qui ſcobem ferream ad ſe trahit: ea pennis deterſa, catino excipitur, atque magnes uſque eo in ramentum loturâ collectum imponitur & ſcobes detergitur, dum reſtet, quam ad ſe alliciat; ea autem ſimul cum Haloni tro coquitur in catino, donec liqueſcat & ex ea *ferrea maſſula* conflatur. Quod ſi Magnes citò faciléque ſcobem ad ſe traxerit, Venam Ferri divitem eſſe conjicimus, ſi tardè, pauperem: ſi prorſus eam reſpuere viſus fuerit, ferri paulum aut nihil in ſe continere.

*Magnes.*

§ I. Præcipua adeo vena ferri *Magnes* eſt. Is, inquam, optimum ferri metallum eſt, ſeque aliaq; omnia ferri metalla, vel cruda vel cocta ad ſe allicit, ut proximè ſuprà poſitum eſt. Is

Is autem, quem ex agro *Devonenſi* noſtræ Inſulæ habui, ex nigro liveſcit, pauloque obſcurior eſt, quàm ipſum ferrum politum: huic fracto ſoliditas marmorea eſt: ſui ipſius ſcobem non ſecùs, quàm ferri conflati ad ſe alliciebat.

§. II. SECUNDO autem loco, *venam ferri rubram* in medium profero, eaque velut *arenaceus* quidam lapis ſcintillat; huic, inquam, color ex quadam purpura, ſublividus eſt: ea inequalibus & aſperis particulis, quaſi dicas ex ferrea ſcobe conſtat: nam quocunque modo illam confringas, ita, ſe ſemper oſtendit; & (ut nihil omittam, quod de hac re obſervavi) hic quoque ipſiſſimus eſt venæ ferri *Suecicæ* habitus, & nunc, & olim præ cæteris Europæ meritò æſtimatæ: at *Suecicæ* color magis ex livido ad quandam viridi-

*Vena Scintillans quaſi arenacea.*

viriditatem accedit: Ita enim universa exemplaria ex duodecim puteis ad me transmissa, ferè ad unum sese habuerunt; porrò hanc nostram in pulverem redactam, crudam, & ignem nondùm expertam allicit Magnes: at non ita libentèr Magnetem sequitur, ut ex Suecia Venæ: quæ quidem crudæ & incoctæ, Magneti non alitèr obtemperant, quàm si merum ferrum essent. Optimæ venæ certissima nota: at huic nostræ ea quidem proprietas non ex toto deest. Postremò hic noster lapis admodum ponderosus est, ut sunt plerique metalla, è quibus ferrum conflatur. Ad jugum montium Cretaceorum agri Eboracensis, non longè ab oppidulo *Water* dicto, is lapis repertus est.

§ III. In iisdem montibus cretaceis vasto limite circumscriptis, *alia venæ ferri rubræ* innumeris fere locis se ostendit;

dit; ea autem interdum mollior est, instar cujusdam argillæ, & quæ durior est, lineas etiam rubras, Chartæ illisa, ducit. Illam verò, nisi benè ustula-am, non approbat Magnes, in hac quoque vena, mediocriter ferri diviti, sunt quidam velut *Nuclei*, aut *Nodi* rei subrotundi, à feminibus sinapi, d capitis pueri magnitudinem: his utem & duricies marmorea, ut nihil ubii sit, illos posse poliri, & in nito-em lævigari; siquidem etiam fracti, evam & æqualem superficiem osten-unt. Item illis color ex rubro nigri-ans est: tractando digitos rubore non nficiunt. At hos etiam crudos, in mi-utum pulverem contritos, bonus Magnes alliciebat.

Item in eadem vena, alios molliores apides, è laminis constantes invenies, uibus color quidem ruber est.

§. IV. A

*Hæmatites.* §. IV. A cretaceis rupi-
bus ad *calcarias plumbiferas* agri *Weſtmorlandiæ* tranſeo; hæ quoque ferri Metallorum plurium generum fe-
races ſunt. At iis propria eſt Vena, qua *Hæmatites* appellatur.

Atque hic etiam lapis ibidem ſub di-
verſa ſpecie reperitur; unde ab Anti-
quis, & noſtris etiam hominibus, diver-
ſimodè nuncupatur: ſiquidem inter-
dum ſtibii fuſi more, in longas *ſtirias* ad centrum aliquod ſpectantes concre-
ſcit, interdum ad extrà *Uvas* repræ-
ſentat, inde *botrytes* quibuſdam appel-
latur.

Interdum *Lævorem* quendam inſta-
Holoſerici exprimit, quæ ſumma lævi-
tas velut aliquod pingue digitis ſentitur. Quæ tamen omnia accidentia, in uno eodemque lapide notavi; adeo diverſa ratione, diverſa nomina ſortita eſt ea-
dem vena.

Præterea

Præterea idem Hæmatites interdum mollis eſt, & merum lutum, & non alitèr, quam argilla tractari poteſt. Modò purus putus & ex toto Hæmatites eſt: modò per minima miſcetur cum rupe calcaria plumbifera.

Univerſæ autem hæ Venæ ferri, chartæ illiſæ, admodum liberè ducunt lineam rubram, idque non ſine quodam ſplendore, quaſi metalli alicujus fuſi. Et in hoc convenit Hæmatites (ut id obiter notem) cum iſto anonymo metallo, à noſtris *plumbum nigrum* appellato, non alibi terrarum Europæ, quod ſcio, quam in agro *Weſtmorlandiæ*, ubi etiam Hęmatites plurimùm abundat, invento.

Huic autem ferri venæ ſua ſingularis excellentia eſt, quod ex ea ſine prævia aliqua in *Regulum* (quod aiunt) fuſione, optimum ferrum conficitur. Scilicet vel mera ignitio ſufficit, ut malleo in ferrum induretur.

Hujus ſolius metalli fornax hodie in oppidulo *Milthorp* dicto agri *Weſtmorlandiæ*, habetur: At ipſe lapis juxta *Furnes Fell* ejuſdem agri & alibi effoditur.

At ne hanc quidem venam Ferri, etſi ditiſſima ſit, Magnes ad ſe allicit, niſi priùs benè uſtuletur.

§. Item alium quendam Hæmatitem à metallariis noſtris magnoperè laudatum ex *Cambria* habeo: huic autem inſignis durities eſt, color ex rubro ſublividus, recentèr fractus nitorem quendam, inſtar cujuſdam *Selenitis* cum rubedine oſtendit, item lineam rubram non ducit, neque crudus à Magnete ducitur. Hujus quoque lapidis in Ferrum operatio, facilis eſſe dicitur.

*Vena ferri in arena.*

§ V. Sequuntur Ferri venæ, quæ in arena ſoluta, *Lapideve arenaceo* nuſquam non inve-

inveniuntur. His autem venis ferè color ſublividus eſt: interdum ad rubedinem accedens. Modò lapides fiſſiles ſunt, vel plani; modò concavam teſtam repreſentant: interdum ſolidi & leves lapides ſunt: Interdum cum arena permiſcentur; qui ſi duri ſunt, *Smiridis* locum ſupplere quodam modo poſſint. Interdum eædem venæ arenaceæ merum & molle lutum eſt.

*Ætites* autem in iis, qui concavi ſunt, reperitur; Albidam, aut flavam medullam, in ſe continens. Hi verò lapides naturalitèr inæquales ſunt, & aſperi, iiſque ex politurâ gratia quædam additur. *Ætites.*

Inter arenam verò non rarò *Ocræ luteæ* metallum reperitur, ut ad *Santon Sands* agri Lincolnienſis, ubi olim magna copia è vena ſua effoſſa eſt. *Ocra lutea.* *Foſſilis*

Hæ quoque venæ ex pondere ſe produnt; at niſi benè crementur, & poſt

magnum ignis tormentum à Magnete non alliciuntur: at ubi id fit, ex toto Magneti cedunt.

Hujuſmodi metalli loca ſunt ferè ubicunque arena naturalitèr reperitur, Plurima certè nominare poſſim, at paucis agri Eboracenſis contentus ſum; nimirùm juxta *Kirkham* & *Weſto*, ubi plurimi lapides ad ſimilitudinem Ætitum habentur, at maximam partem ſolidi. Item ad *Wentbrige*, ubi eximiè purpuraſcit vena, certè quę ad meridiem oppiduli; in ipſo colli jugo aliquando inveni.

*Ferri metallum in Vicinia carbonum Foſſilium ex meris rupium ſtratis, ſolidis, & dilatatis.*

§ VI. FERRI autem metalla, è quibus in multis Anglię locis id conflatur, longè omnium copioſiſſima ſunt: Quę verò in vicinia, & inter ipſos *Carbones Foſſiles* reperiuntur, venę *dilatatæ* ſunt, & ipſa rupium ſtrata; ſcilicet unum alteri ſuper-

ſuperinjectum. Huic autem lapidi ſoliditas marmorea eſt, & quę poliri poſſit: maximèque ſi Cochlites aliquis eo miſceatur, à noſtris ad polituram valdè expetitur.

Ei ferè color ex livido nigricans, aut ſublividus eſt.

Ex his autem ſtratis alia ſolida ſunt & in vaſtiſſimum ſpatium dilatantur: Alias ex majuſculis *quadratis lapidibus*, velut artificio quodam manufactis conſtat, cujuſdam Pavimenti inſtar inter ſe commiſſis; iidem autem à noſtris Putearíis *Gallyſtones*, neſcio quâ ratione, appellantur.

Ex his verò quadratis lapidibus, parvuli in Agello quodam *Kelfield* dicto, juxta *Pockley* in vicinia *Hemſley* agri Eboracenſis copioſè reperiuntur: utcunque quidem optimum Ferri metallum eſt.

Item aliæ *Subrotundæ pilæ* ſunt, à noſtris hominibus *Hareballs* appellatæ, om-

nium magnitudinum ſunt, à nuce vulgari ad lapidem molarem.

His autem venis multa loca, in agro Eboracenſi, nobilitata ſunt: Ut *Bentley* in Vicinia *Black Barnſley*, & *Adderſtone*, &c.

Hæ verò venę, in minutias confractæ ante fuſionem, ferè uſtulantur, & in ipſa fuſione cum *Saxo calcis* miſcentur, deinde vena, in liquorem purgatum fuſa, ſub malleo multo & improbo opere in Ferrum induratur.

Item hæ venæ ſi iterata fuſione purgentur, longè tenacius & præſtantiſſimum *Ferrum* dant: ut experiuntur *Officinæ Ferrariæ* juxta *Kerſtal-Abbie* agri Eboracenſis.

In ipſa fuſione, materia quędam viridis, vere vitrea, & non ampliùs in aere reſolubilis, ipſi metallo innatat.

At univerſas has venas, niſi probe & diu uſtulentur, prorſus ignorat Magnes.

§. VII. Fer-

§ VII. Ferri autem metalla in *Suſſexia* effoſſa, è quibus Bombardi regii conflantur, hęc ſunt. *Ferri metalla Margâ inventa.*

1. Id quod à noſtris *Balmine*, (id eſt) metallum Pilæforme, appellatur: ſub argilla quadam albida ſternitur. Hic verò lapis velut nucleus albidus eſt, cortice rubro contectus. Ut hæ, etſi optimum Ferri metallum ſint, tamen rariores ſunt. Diu autem ignitæ ex toto rubræ fiunt, & tum demùm à Magnete alliciuntur.

2. Metallum rubrum albis venis diſtinctum, huic ſuperiori, ad tres pedes ſubjacet.

3. Tertium quoque rubidum, ad eandem diſtantiam alteri ſubſtratum. *Pettee mine* à noſtris appellatum; fortè quòd huic & pauciores & fuſciores Venulæ albidæ ſunt: huic etiam laminæ rubidę.

4. Quartum & imum metallum: hæc tria autem ultima, pavimenti inſtar ſternuntur: duo quidem priora molliora ſunt; totidem poſteriora duriora ſunt; & ut faciliùs fundantur, ita magis ad *Ferrum* contribuunt: Item quarto metallo, laminæ rubræ ſunt, ocrâ etiam hic & illic interſtrictum, perinde ut in quibuſdam venis Ferri arenaceis. Huc accedit, duo poſteriora calida credi, & cæteris faciliorem fuſionem præſtare, ſcilicet ob ſulphureum Vitrioli principium.

Si quando verò hæc metalla in marga ſubcærulea reperiuntur, vix tractabilia ſunt: Id verò vitium à nimio Vitriolo ortum eſſe credibile eſt. At in alba marga optima ſunt.

*Ocra rufeſcens à pyrite orta.*

§ VIII. Ocra *rufeſcens* ſive fulva à pyrite fere nata, & in pleriſque acidulis certè atramentoſis inventa, merum Ferri metallum

tallum eſt : Et à Magnete poſt debitam uſtionem ex toto allicitur.

§ IX. Unus Angliæ *pyrites*, idque purum putum Ferri metallum eſt; atque adeo minimè ſterilis cenſendus eſt, cum Ferri vena eſt. A reliquis autem Ferri venis diſtinguitur, quod is per excellentiam vitriolicus ſit, & argenteo vel aureo quodàm nitore ferè reſplendeat : item à Chalybe percuſſus, ſcintillas edit, ſi durus ſit. Illum verò lapidem à Mauritanis *Marchaſitam* appellant moderni. Is autem in omnium metallorum fodinis & multa quidem varietate reperitur. Etenim eſt, qui aureus, qui argenteus colore tenus : qui lævis, qui ſtriatus, qui mollis, qui durus : qui purus putus, & ſui generis metallum eſt, qui variâ proportione, nunc per minima, nunc parciùs miſcetur, cum Plumbi, cum Stanni, cum Æris, cum Aluminis

*Pyrites.*

Aluminis metallo. Item similitèr cum ipso silice nigro, cum carbone fossili, cum lapide calcario, cretaceo, aliisque plurimis metallis. Alii cubis constant, alii è laminis velut membranaceis conficiuntur: alii tuberibus racemosi, alii rotundi grandinis instar, aut pilæ, cujuslibet magnitudinis; alii multangulosi, alii faviginosi; imò infinitum esset, singulas differentias exequi; A de eorum aliquibus pauca addam quæ diligenti perscrutatione ipse observavi.

1. Pyritæ quidem intùs striati, fer subrotundi, extrà tuberosi, & interdum anguloſi, reperiuntur. Horum autem Stiriæ intùs tendunt, quasi ad centrum aliquod, instar Antimonii fusi, aut per inde ut suprà posuimus de quodam Hæmatite.

In his verò sunt, qui locis humidi copioſè vitriolum suum edunt. Hi, ubi cunque saxum cretaceum, ibi & ipſi reperi-

reperiuntur, at ferè venâ ſparſâ. A noſtris *Ruſt balls* appellantur, certè in Lapidicinis juſta *Foulmore* agri *Cantabrigienſis*. Item in collibus agri Eboracenſis *The Woolds* dictis paſſim. De his autem neſcio quæ mirabilia, ſuo more Glauberus narrat.

2. Alii Pyritæ aurei ibidem, & præcipuè in rupibus plumbiferis, & inter carbones Foſſiles ſunt, qui cubis conſtant, alioque modo anguloſi ſunt. Hi autem quibuſdam Helmontii *Ludus* exiſtimantur.

3. Interdum etiam, præcipuè ubi carbones foſſiles abundant, & alibi, ingentia *ſaxorum ſtrata è ſolo Pyrite* & ex toto conſtant, alia eorum tenuia quidam, at alia craſſa, & ſeſquipedalia & ampliùs, ut inter alia loca juxta *Bently Hall*, valle dictâ *Latherden*, agri Cravenenſis, obſervavi.

In his autem Pyritarum ſtratis, alii lapides molles ſunt, & fragiles, alii duriſſimi

duriſſimi & planè ſilicei, ut perforari admodum difficultèr poſſint, magno metallariorum incommodo : Ut puteis carbonum foſſilium juxta *Coln* agri Lancaſtrienſis.

4. Item alii Pyritæ ſunt *Teſtarum* quarundam *formâ*, in rupibus *Derbienſibus* reperti, ubi vulgò *Chertſtone* audiunt.

5. Qui verò *Pyritæ in Stanni fodinis* habentur, à noſtris Metallariis *Mundic* & *Maxy* appellantur. At non aliud ſunt, quàm vulgares Pyritæ, ſcilicet Ferri metallum aureo vel argenteo ſplendore conſpicuum.

6. Item alios *Pyritas*, prorſus *Argenteo ſplendore* elegantèr illuſtratos, habui e puteis Carbonum foſſilium, non longè à *Wakefield*.

7. Item *in medio ſilice nigro pyriten* aureum commiſtum habeo. Is autem lapis rariſſimè in montibus cretaceis noſtris inventus eſt.

8. Item

8. Item cum *Plumbi metallo* Pyriten variis modis commiſtum habeo : interdum id totum pyritæ, velut cortice quodam contegitur : Interdum per minima inter ſe miſcentur, ita tamen, ut aliquando vel nudis oculis Pyrites velut nodus quidam alteri metallo inſeritur. Interdum iſtam miſturam, non niſi Magnetis auxilio, idque poſt debitam uſtionem, cognoſcere licet.

9. Idem cogita de *Æris metallo*, ſed ob utriuſque quandam ſimilitudinem, id vix oculis dignoſcitur : adhibito autem Magnete cremato lapidi, facilè exploratur.

10. In Angliâ verò Argenti purum metallum nondum, quod ſcio, repertum eſt ; ſed ex omni plumbi metallo, nullo excepto, certè de triginta minimùm puteis, expertus loquor, argentum elici poteſt.

Ipſum autem Plumbi metallum Ferri venis per minima, ut ſupra notavimus,

vimus, miſceri plurimis experimentis mihi ſatis conſtat.

11. Item *Saxa aluminoſa* juxta *Whitby* & alibi agri Eboracenſis *Pyrite* abundant; unde parùm ignita per ſe poſtea accenduntur. Idem quoque Sulphuris copia, in ſummis ſaxorum crematorum cumulis inventa, ſatis ſuperque teſtatur. Imò vix ullum Aluminis metallum Pyrite vacuum, apud nos reperitur. Adeoque vel nudis oculis ex aureo ſplendore ferè ubique cognoſcitur.

12. Omitto *Pyritas ligneos ex Hiberniæ* (imò quod olim lignum Fraxinum jam Magnes eſt, duritie marmoreâ etiam copioſè reperiundos ad *Harrogate* agri Eboracenſis. Item *Conchites* plurium generum, aliaque multa foſſilia *Pyrite* infecta. Atque hæc hactenus de Pyritis ex noſtra obſervatione.

Hæc

Hæc autem universa & singula, quatenus *Pyritæ* sunt, post debitam ustionem, esse unius Ferri venam *Magnes* mihi liquidò demonstravit.

## CAP. III.

### *De Lapide Calcario.*

SUperiore Capite variam Ferri venam enarravimus, jam *Lapis* quoque *Calcarius* paucis explicandus est.

Hujus autem lapidis ratione, & proportione, exiguum est in Anglia Ferri metallum. Nam ex eo esse montium terrenæque glebæ longè maximam partem existimo.

At hujus lapidis Calcarii plurimæ apud me differentiæ sunt: quas tamen pluribus enarrare non vacat: Universorum verò illa communis nota est, *in calcem*

*calcem uri* poſſe. Item habitus & facies interna lapidis calcarii, ferè *lævis* eſt, & ad polituram ſpectans.

In hoc autem cenſu enumerantur *Creta* quoque *alba*, ejuſque alba argilla: item ipſi *Silices*, ferè in montibus cretaceis naturalitèr inventi; ipſi enim igniti, ex *aqua* demiſſi *diſſiliunt*: Item *Selenites*; ipſumque *Gypſum* ejuſque differentiæ plurimæ: Item *Stalactites*, aut quivis lapis ex aqua confectus, communis notæ ratione habita, *&c.*

CAP.

## CAP. IV.

Fontium *quorundam* medicatorum Angliæ *brevis Enarratio* : *ubi ſalium cryſtalli univerſæ ad* Sal *tantùm* commune, *&* Nitrum calcarium *referuntur*; *Terrena verò gleba*, *ad* Ocram, *&* lapidem Calcarium.

FOntes medicati *Angliæ* penè infiniti ſunt, & nuſquam non reperiuntur: at paucos è multis deſcribendos ſuſcepi; an fortè reliqui ad horum exempla intelligantur. Cum autem in iis de quibus ipſi experimentum fecimus, duo tantum ſalium genera inventa ſunt: *Nitrum* ſcilicet *Calcarium*, & *Sal commune*; de his priùs incipiam, qui, ex duobus illis ſalibus, alterum tantum continere viſi ſunt.

*Fontes ſalſi, fœtidi.*

I. ITAQUE *Fons ſalſus* ad *Harrigate*, ſulphureus & fœtidus vulgò dictus, in vicinia *Knazborough* agri Eboracenſis, aliud metallum, præter merum ſalem vulgarem, non continet: cujus rei ea ratio eſſe poteſt, quod iſtiuſmodi ſal fere ſine ulla, aut admodum exigua gleba oritur; adeoque per ſe aquis miſceri poteſt: *In ſingulis* autem *Octonis libris aquæ, ad ſalis uncias duas* habet, atque adeo vulgari aquæ multùm præponderat.

Hujuſmodi verò *ſalſi Fontes* in partibus *Angliæ* Borealibus montoſis frequentiſſimi ſunt. Eorum autem aliquot, quos ipſe vidi, indicabo; nimirum agro Cravenſi unus habetur ad oppidum *Long-Addingham*, medio vico ad lævam; alter prope *Skipton* ejuſdem agri; tertius ad *Braughton*, ambo in ipſo itinere admodum conſpicui: alii plurimi

plurimi & insignes pratis *Martonensibus* & villâ quâdam *Crikle-grounds* dictâ, *&c.* id genus ferè infinita taceo. Atque universi ferè tanquam ex Sulphure putescunt: Imò tempestate maximè humidâ & frigidâ, istorum Fontium odor fœtidus eminùs ad notabilem distantiam sentitur; cujus rei rationem infra exponam.

At quidam Fontes, etiam salsi atramentosi sunt: ex his ferè sal vulgaris excoquitur, horum autem historiam accuratè expositam videsis (*N.N.* 53, 54. 142.) Actis Philosophicis Londinensibus. Hæc autem ab aliis prætermissa sunt.

1. Horum aquam admodum fœtere velut ex sulphure, maximè si tantisper quiescant putei; imò carnem recentèr mactatam, atque istiusmodi aquâ maceratam citò, intra diem puta, putrescere solere.

2. Cum galla fieri atramentosam in hoc autem censu numerandi sunt, tàm

Nautwicenſes, Midlewicenſes, Nortwicenſes putei, ſc. agri Ceſtrienſis; quàm ille Weſtonenſis agri *Staffordienſis*; item illi alteri Droitwicenſes agri Worceſtrenſis; hi, inquam, ſinguli cum gallâ atramentoſi fiunt.

3. Arenam quandam albam; item lapidem album vaſorum fundo adhærentem ex iis dejici, maximè ſi ferreis lebetibus coquantur; idque verum eſt etiam de aqua marina, ſicubi in ſalem ſimilitèr excoquatur; at nec ipſa aqua marina, nec putei mediterranei Droitwicenſes, dum vel per ſe ſicceſcat vel plumbo coquantur, arenam ullam lapideam dant.

*N. B.* Arena alba, quæ ab aquis ſupra poſitis inter coquendum dejicitur, ſi aqua pluviatili aliqualiter rigetur, & madida ſervetur, poſt aliquot menſes tibi dabit cryſtallos novas, ad alumen proximè accedentes: ex iis autem unam elegantiſſimam, ad juſtam ejus magni-

magnitudinem & formam accuratè depinxi. Vide *Fig.* 7. Hujus autem basis ex toto plana est; vertici etiam plano, multoque latiore; totum claudit circumferentia octangularis; at qualibus planis constabant singula, vix capere potui. Huic gustus salso-amaricans: item his crystalli, mense Julio, constrictæ, aliquot paucis diebus formam ex toto amittebant, & in pulverem niveum per se resolvebantur, ipsæ terræ sive arenæ albæ, ex quâ nascebantur, quam simillimam; At eâdem denuò aquâ liquefactæ iterum in crystallos constringebantur, & identidem brevi post in arenam albam cadebant; quod privatim his solis, quantum observavi, crystallis accidit.

II. *Fontis lapidescentis* celeberrimi juxta oppidum *Knazborough*, ejusdem agri, *Crystalli* omnino eædem sunt, ac quas supra posuimus in sale calcario. *Fontes Lapidescentes.*

Hujus autem Fontis aqua vi ignis ſiccetur, & tenues *Laminæ calcariæ* albidæ copioſè innatant. Atque *idem* etiam *alitèr* fortè mihi innotuit, ſcilicet hujus Fontis aquæ aliquot lagenas vitreas, ab *Auguſto Menſe*, ad brumam uſque apud me ſervavi. Nihil autem in iis mutatum vidi, antequam vitrea vaſa vehementiori gelu rupta fuerant; tum verò *Pulverem lapideum albiſſimum*, haud parva copia dejectum animadverti; is ſanè pulvis niveus, & ſupra fidem elegans eſt, & omni ſale deſtitutus. Adeo quod *laminæ* ſunt, ſi coctione aquam exiccaveris; idem pulvis eſt, ſi per ſe dejiciatur.

Ex aqua autem hujus Fontis ad libras 60. habui farinæ lapidis calcarii circitèr duas uncias & dimidium, ſalis verò circitèr drachmam; ſcilicet ſe habent, ut 1. *ad* 20.

Item denuò experimentum feci, nimirùm ex aquæ circiter libris 120.

Lapidis

Lapidis calcarii ad uncias quinque habui, ſalis autem ad drachmas duas duntaxat.

Utrumque autem media æſtate expertus ſum. *Illam* verò aquam ex ipſo Fonte hauſi, *hanc* à rupe cadentem cepimus; adeo nullam differentiam in utraque notare potuimus, & exiguam ſalis portiunculam præ calce. Quod tamen aliter eſſe *Quidam* è noſtris Scriptoribus, vehementèr affirmat, ſcilicet, ut fidem adſtruat *Corroſioni Helmontianæ*; at falſus eſt.

At rectè quidem *Frencius noſter*, ex hac aqua igne ſiccata tantùm pulveris cujuſdam lapidei meminit, nec ullius ſalis mentionem facit; adeo in modica aquæ quantitate, ipſi nullus eſſe videbatur.

Ex lacte cocta, id coagulat, ſcilicet vel exigui ſalis nitri calcarii ratione. Etiam aquæ vulgari præponderat.

§. Est quidam Fons ejuſdem naturæ, nec ita incognitus, ad ipſam ripam fluminis *Ouſe* juxta *Clifton*, uno lapide ab *Eboraco*: ejus autem aqua cum gallis atramentoſa non fit. Is verò ſalem calcarium dat, item pulverem calcarium album.

§. Idem in aqua *puteali* domus meæ, dum medio vico, *Stonegate* dicto, habitabam, expertus ſum. Nimirùm coctione huic tenues laminas lapidis calcarii ſupernatâſſe, cryſtalloſque eaſdem dediſſe ultimâ evaporatione.

§. At N. B. qui *intra hanc urbem* Putei verum & *Inflammabile halonitrum*, unà cum reliquis, dant. At id tantùm per accidens, & minimè naturalitèr aquæ ineſt; cum halonitrum ab animalium ſordibus oriatur.

III. Fonti

III. Fonti medicato *Scarborgenſi, atramentoſo* & frigido, omnino nihil ineſt, præter unum, at multum ſalem calcarium.

*Fontes atramentoſi frigidi: quibus non niſi alterumè ſalibus ſcilicet calcarium.*

Hujus autem Fontis aquæ, & Ocram, & lapidem calcarium albidum dat.

In Fontis *Scarborgenſis* aquæ libris ſenis (inquit Wittius noſter) ad tres drachmas contentorum habebis: & noſtro quidem experimento in ſexdecim libris coctis ad ſeſquiunciam contentorum habui.

§. Aqua atramentoſa in Vicinia *Knazbourgh* ad *Harrigate*, quem *Fontem dulcem* noſtri vulgò appellant, eundem ſalem Calcarium, at ejus pauca tantùm grana in plurimis libris dat. In 80. Libris aquæ 90 grana contentorum remanſerunt. Spiritu metallico (inquit *Frencius*) potentior eſt in hiberno

berno gelu; item æstate, manè, quàm meridiè.

§. In fonte atramentoso juxta *Maul-ton*, ejusdem agri, idem sal calcarium habetur: at eadem aqua etiam Ocram & lapidem calcarium copioſè dat: Et amsi *quidam* è noſtris Scriptoribus contrarium audacter affirmant; at falsi sunt. Adde his *Alumen quoddam plumoſum*. Scilicet eandem materiam; quàm è Sulphure usto, & ipso Pyrite macerato elicere liceat.

In hunc autem modum, noſtro experimento, de hujus Fontis aqua, res habuit. Nimirùm ex aqua tepefactâ *Ocra* omnium prima cadit: mox ab eadem *Squamæ* lapidis calcarii dejiciuntur. Ipſa autem aqua ad minimam quantitatem tandem ſiccata, *pilos* quosdam, inſtar alumînis plumoſi filtro ſeparare licet; ſcilicet qui genuinus Pyritæ fœtus eſt. Ultimò verò è Nitro calcario *Cryſtalli* coëunt.

Si te confusa & exiguarum Crystallorum coitio morabitur ; Aluminis tantillo vasculum frica, inde tibi elegantes & majusculæ Crystalli fient.

Ad has verò *Figuras* ( quas suprà in *Tabula* posuimus ad N. 5. ) hujus Fontis Crystalli, si sigillatim numerentur, prout ipse, magna diligentia adhibita, didici, referri possint.

Nimirùm pleraque quatuor plana latera, longa & quadrangula habent, ex altera verò parte in mucronem desinunt, quem bina plana quadrangula constituunt, ex altera in aciem quandam, quam bina quoque plana quadrangula, sed ad contrarium semper cum prioribus positum, conficiunt; Fortè in his quintum datur planum intermedium, etsi angustissimum, visum, certè non armatum, ferè effugiens.

Alia talia sunt, quibus illud *quintum latus* intermedium, longe omnium latissimum est : Unde extremarum quo-

que

que partium tanta diverſitas oritur, aliquot eorum *Cryſtalli*, aliæ eſſe videtur quàm ſunt.

Jam ad eos Fontes venio, in quibus *ambo Salia* reperiuntur; at eæ ferè *Thermæ* ſunt.

*Fontes atramentoſi, in quibus ambo ſalia ſunt.*

IV. Paucæ autem *Thermæ*, ſive *Fontes calidi* in *Anglia* ſunt: Ex iis autem longè celeberrimæ ſunt illæ atramentoſæ, quæ in Urbe *Bath*, agri Somerſettenſis oriuntur. De his autem aquis ita noſtri ſcriptores *Jordanus* & *Guidottus* perhibent.

Thermarum *Bathonienſium Salia* ſunt *Nitrum* & *ſal commune*, (id autem Nitrum, cùm inflammabile non ſit, calcarium eſſe, nihil dubito.) At inest plus duplo ſalis communis, quam Nitri. Item *Ocra*, & *lapis calcarius* inſunt. Illi autem ne minimum quidem coctionis haberi poteſt, at hujus ad duplum & amplius omnium Salium.

Quo

Quòd verò lapidem Calcarium, uorum eſſe generum vult *Guidotius*, nis fortè ſubtilitèr diſtinguit.

Idem tamen in reliquis, quæ ſequun-ur, audiendus eſt.

Univerſa circa Thermas, maximè pides, prope ipſos Fontes, ex *Ocræ* mmâ flavedine inficiuntur, Hujus ve-ò ipſius *Ocræ* ad Libram integram is ſe *collegit*. Et addit, quòd in ipſo ha-tu copioſiùs obſervatur, ideo illam, bo-am partem, exhalari coctione, credi-ile eſt.

Thermarum aquæ, dum *calent*, atra-entoſæ fiunt. Item hæ aquæ vehemen-r calent, & aſſiduè *Vaporant*. Item qualitèr caleſcunt, tàm *Hyeme*, quàm *Æſtate*. Item hi Fontes calidi è luto ni-ro profundè erumpunt.

Thermæ ſaturatiorem colorem tem-pore *Gelu*, quàm *cælo aperto* cum gallis ant. Item tempore gelu diu ſervatæ, ngendi facultatem retinent; quod aperto

aperto cœlo citò amittunt. Si eædem aquæ benè clausis vasculis ferventur post *plures dies* cum gallis tingunt.

Horum Fontium vel ipsa *Arena* ignita, Sulphuris modo, in tenebris flammam emittit; idem de eorum *li*puta; Idem etiam de aquarum *fiduo*, à coctione cremato, expertum est.

*Aquæ Tepidæ, Derbienses,* Buxton Wells *dictæ.*

§. Aliæ autem siqu Thermæ apud nos, in agro *Derbiensi* inven sunt: ex iis autem, quæ *Buxton We* vulgò audiunt, ipse vidi; & tepidæ qu dem aquæ sunt. Is autem Fons insig est, & multa aqua decurrit; ipse aute Fons fornice satis amplo includitur commodiorem Balneationem, perin ut in maximè calidis Regionibus qua tum observavi, mos est, (de Aqu Sextiis Gallo-provinciæ aliisque tra marinis testis oculatus loquor)

minim

minimè ſub dio, ut alibi apud nos admodum inſalubritèr ſit. Fornicem autem ingredienti aër admodum tepidus ſentitur, & niſi ex alterâ parte ædificii feneſtra ſemper, certè interdiu, aperiretur, loci tepor, alicui facilè ferendo non eſſet, ubi autem paries libero aquæ exitui patet, vaporem, fumi inſtar, etiam diebus æſtivis ſolſtitialibus, ſummæ aquæ inſidentem conſpicere licet, illud tamen verum eſt, aquam nemini ſub primâ immerſione admodum tepidam videri; at à paucis momentis miraberis te non ante illam calidam ſenſiſſe, adeo jam tepore jucundo te per omnia membra blanditur: item, ſi pedem nudum aquæ ebullienti (quod pluribus balnei locis ſit) ſuperinjicias, illam tepidam manifeſtè ſenties. At maximam anni partem, præcipuè brumæ, vehementèr fumat.

Præter

Præter hunc autem fontem fornice circundatum, ſunt & alii nonnulli tepidi propè erumpentes; quorum unus appellatur Sancta *Anna* Buxtonenſis, de quo quidem bibitur, & vomitum movet, ſi de eo plurimùm ingurgitetur.

Hi autem Fontes è lapide ſciſſili nigricante ſcaturiunt, cui ferè carbones foſſiles ſubſunt; & in montibus quidem ad meridiem occaſumque altero tantum milliari diſtantibus, iidem etiamnum ad uſum effodiuntur; at id ex rivuli vicini ripis, ipſóque clivo, cui ipſæ ædes ſuperſtruuntur, ſi diligenter rem attendas, tibi liquidò conſtabit.

Hi autem Fontes limpidiſſimi ſunt, vixque ullum lutum demittunt, & atramentoſi, certè æſtate non ſunt, & tamen metallum aliquod, ferreum, putant planè ſapiunt.

Ex 32. autem libris utriuſque Fontis ad ſiccitatem coctis, vix unum vel alterum

terum ſcrupulum ſalis habui, ſine ullis laminis lapideis; quamvis inter coquendum pulvere quodam cinereo, planè lapideo, Lebetem æneum ſtanno obductum, admodum infecit. Is autem ſal, maximam partem, in cryſtallos ſalis vulgaris conſtringebatur, quibus interjectæ ſunt paucæ cryſtalli lapidis calcarii.

## CAP. V.

### *De* Origine rerum, *in Fontibus Medicatis* Angliæ *contentarum.*

HActenus ſingulorum Fontium Medicatorum Salia (quæ duo tantum ſunt, ſcilicet Nitrum Calcarium, & Sal vulgare) expoſuimus: Item eorum glebam terrenam; ſcilicet, tàm Ocram, quàm lapidem Calcarium. De horum autem omnium *Origine*,

*ne*, ſive naſcendi modo, mox breviter agemus.

A *Sale* autem marino ſive *vulgari* incipiam, utpote cujus nativitas *ſimpliciſſima* eſt, neque alia quidem eſſe videtur, quàm *mera liquatio*; cùm illud ipſum Sal purum putum metallum eſt.

Atque adeo in Fontibus noſtris ſine ullo, aut admodum exiguo terreno reſiduo, ut plurimùm, reperitur.

At ubi *Nitrum Calcarium*, ibi perpetuò *Lapis Calcarius* adeſt. Nitrumque adeò Calcarium è ſuo lapide *germinare*, credibile eſt. Hujus autem *Germinationis ratio* explicanda eſt.

Salium Foſſilium in *Cryſtallos Concretionem* ſuprà expoſuimus; at alia eſt eorundem *Germinatio*. Si quidem *illa* in inſtanti fit; *hæc* verò lentè & paulatim procedit, *Plantarum* germinantium *more* quodam analogo.

Cùm

Cùm autem uno eodemque modo Nitrum calcarium naſcatur, atque Vitriolum; quamvis ipſum hoc, certè maturum & perfectum in noſtris Fontibus medicatis nuſquam reperiatur; tamen quòd *Ocra*, iſtius Salis fœtura quædam ſit (de qua etiam in hoc Capite quærendum eſt,) ſimul utriuſque originem explicare, non alienum erit.

Rem itaque totam *Vitrioli nativitas* illuſtrat. Ejus autem à *Pyrita* prima eruptio, ſi in aëre ſit, admodum *Immatura* eſt; procedente verò tempore, *paulò perfectius* eſt: At è nullo lapide Ferreo *Conſummatum Vitriolum* gignitur, niſi poſt debitam *maturitatem*, ad quam, continentèr quidem germinando, tandem pervenit.

Vitriolum, inquam, *Neophyton*, *trichites* quidem eſt, id eſt, pilorum inſtar è Pyrite naſcitur: at his pilis naſcentibus, color quidem *Albidus*, adultis verò *viridis* eſt. Deinde iidem Pili, *à*

*tenuibus* teneriſque, *craſſi* validique fiunt. Ipſam autem rem ad hunc modum & experiri, adeoque concipere facile eſt.

Aquę Fontanę *Stillicidium* in pyriten ferreum *glebosum* artificioſè cadat: ſi cautè & diligentèr experimentum conficiatur, & ſemper citrà quàm aqua cum gallis atramentoſa fiat; ( quod ſubinde explorandum eſt ) ſalem albidum, in cryſtallos *cubicæromboides* concreſcentem dabit. Unde *Fig.* 6.

Hæ autem cryſtalli primâ concretione oriuntur: nam iis demptis, ſi ulterius eadem ſiccetur, ſal alterius generis, ſi quod habeat, dabit. Scilicet, proprii fontis peculiare; quod diligenter animadvertendum eſt.

Si verò eatenus ſinas eandem aquam in Pyriten deſtillare, donec atramentoſa cum gallis fiat, tibi ſalem immaturum, in cryſtallos multorum laterum concreſcentem proximè

ad

ad Aluminis modum & ſubviridem exhibebit.

At ſinas velim eædem *Stiriæ*, quoad colorem & conſiſtentiam, perficiantur, (at quot horæ dieſve ad iſtam maturitatem requirantur, nondum exploravi) & Vitrioli maturi ſupra deſcripti Cryſtallos tandem obtinebis.

Hæc autem de *aſpergine* Pyritę in aëre: ſi tamen perpetuò *ſub aqua* ſervetur, mihi nondum conſtat, eum ſalis ullius fœcundum eſſe; certè omnino nihil Vitrioli generabitur. Ab eo interim ſpiritus quidam, ſive vapor ſubtilis, & ſulphureus, & inflammabilis fertur, & in ſuam Ocram, ſive ferreum metallum aſſiduè reſolvitur: Nimirùm illa ſunt quaſi vegetandi, ſive generandi Vitrioli abortio, ſive truſtranei ſub aquis conatus. At de his infrà plura.

In ſecundo autem jam poſito proceſſu naſcitur quidem *Ocra*; at eam

ipſam quoque in Pyritis reſolutione ſub aqua præcipuè gigni intelligendum eſt

His adde, ante *ipſam* Vitrioli *Vegetationem*, nè Tormento quidèm chymico id elici poteſt. *Si à prima ſtatim concremation*e *Pyritæ* (inquit Borrichius) *ejus coctioni inſiſterent, parum collecturi ſunt, modo verbis eorum, qui huic magiſterio, præerant, fides debeatur*; ſcilicet ejus germinatio, quæ lentè procedit, expectanda eſt. *Doc. Met. p. 44.*

Idem quoque identidem confirmatur; cùm è *lapide calcario, ſtatim ab ipſâ coctione macerato*, omnino *nihil ſalis* concreſcit, idem tamen lapis, ſive crudus, ſive coctus in Parietibus ædis alicujus, aut tectoriis uſurpatus, abundè Salem ſuum edit, & qui in cryſtallos ſui generis, ut ſuprà deſcriptum eſt, concreſcit.

Idem quoque ipſum de *Nitri calcarii* germinatione cogitandum eſt; quod

pulve-

pulverem niveum, ſive lapidem calcarium, ex utraque ſupra poſita ratione ſimiliter dat; atque Vitriolum, Ocram.

At (ne quid ab aliis notatum omittam) Vitriolum perfectum, ab Ocra ſua purgatum, albidum fit; ejuſque Salis albi calx, ſive Caput mortuum à calcinato Sale, non rubeſcit, ſed fit albidum, leve, & ſpongioſum; ut clariſſimus *Coxius* noſter Author eſt. *Vide Phil. Tranſact. Oldenburgii, Num.* 130.

At reſpondeo, Creta * ſive lapis Calcarius ipſis pyritis, pavimenti loco, altè ſubſterni ſolet, nimirùm illis locis, ubi ſub dio conficitur Vitriolum: Igitur meritò quærendum eſt, an non id Salis alicujus calcarii potius, quàm pyritæ caput mortuum ſit. Deinde pyrites aliis quibuſlibet lapidibus per minima miſceri ſolet, quarum miſturarum plurima genera apud me dili- * *Vide ibidem. Num.* 142.

genter ſervo. Rurſus pyrites purus putus Ferri Metallum eſt, ut ſuprà poſui, & crematus totus quantus eſt, & inſtar Ocræ calcinatæ ruſeſcit, & à Magnete allicitur; atque adeo per ſe lapidem Calcarium non dat. Porrò iſtius ſalis albidi Figuræ examinandæ ſunt, an non referri poſſint ad Vitriolum immaturum, aut ad verum alumen, aut ad ſal vulgare, &c.

CAP.

## CAP. VI.

*Vitrioli generatio, ut* ab Helmontio *explicata eſt, refutatur; item illa altera Philoſophorum* Pariſienſium; *item Vitriolum* factitium *ullâ arte confectum.*

VItrioli autem generatio, ut ab *Helmontio* explicata eſt, mihi quidem non arridet. Is verò vult, ipſis aquis naturaliter duci Salem, ſive Succum, ſive Spiritum quendam univerſalem, Embryonatum, eſurinum, *Hermaphroditicum* (nam his & aliis nominibus ipſum idem appellat.)

*Semen Salis eſurini à Saporum Explicatione adhuc liberum,* Parad. 3. — *Ens primum eſurinorum.* Ibid. — *Conſtat Martis Vitriolum Sale eſurino, Embryonato Sulphure & vena Ferri (non Ferro) quam Sal eſurinum, adhuc volatile, lambendo corroſit.* Parad. 4. 4. — *Iſte Sal non creſcit intra venam Ferri.* Parad. 4.

Iſte

Iſte autem ſal ipſo tranſitu metallum corrodere potens eſt; à qua corroſione ipſo inſtanti Vitriolum confici vult.

*Hæc autem contra objicio.*

I. Ipsum ejus ſalem eſurinum, (utpote nullius adhuc qualitatis participem, atque adeo non cognoſcibilem) uſpiam exiſtere, eſſe gratis dictum.

II. Pyriten Vitriolum ſuum ſulphuris perficere minimè poſſe, ex rationibus ſuprà poſitis manifeſtum eſt.

III. Ferri venam ab illo ſale ſuo eſurino corrodi vix credibile eſt, ſiquidem vel molliſſimum noſtrum *Hæmatiten*, luti cujuſvis æmulum, aut ipſam Ocram, vel valentiſſimis menſtruis dictis (puta ab Aqua forti dicta, aut *ſpiritu* Nitri) minimè corrodi poſſe experi ſumus

ſumus. Illud fortè hominem decepit, ſcilicet ipſum Ferrum ab acidis quibuſdam facile corrodi: At de nullo Ferri Metallo, mihi adhuc in Anglia viſo, (& eorum plurima à pleriſque Angliæ partibus apud me ſervo) id minimè verum eſt; imò nec optimum *Sueciçum*, magnetis, ſi quod aliud, amiciſſimum, à dictis *Menſtruis*, non, quatenus ferri metallum eſt, corroditur; de quâ re expertus fidem facio.

IV. VITRIOLUM aſſiduâ & lentâ germinatione perfici, experimenta ſuprà poſita appello, ergo non ullâ corroſione momento naſci.

Illud quidem veriſſimum eſt, è Chalybe cum aqua ſimplici (imò ſtillatitia & omni acido vacua, quod teſtatur elegantiſſimus Batavus *Pecklinus) verum & maturum Vitriolum paucis momentis elicere licere.

* *Purg. Exer.*

At

At tu velim cogites, Ferri corpus, denſum licet, & ponderoſum, tamen vel ipſo metallo ſuo magis poroſum eſſe. Illud arguit ejus fuſio, à qua Pumicis inſtar ſe habet, admodumque fragile eſt, niſi poſtea vehementi operâ ictibus duretur. Deinde ipſe *Chalybs* reliquorum *Electrorum* (cum Chymicis loquor) modo fit

*Vid. Agr. de re Metall.*

* Id eſt, Ferrum ictibus duratum, & confectum fuſo metallo rurſus incoquitur, & ad ſaturitatem uſque eo imbuitur; ſcilicet longâ coctione plurimum metalli fuſi in ſe imbibit. Jam verò Vitriolum non alio modo in illo, quàm in pyrite gigni cogitandum eſt; etiamſi ejus generatio intra ipſum Ferrum occulte perficiatur.

Atque adeo è Chalybe, id tantùm quod in ſe habet, aqua ſimplex elicere videtur, & minime aliquid Vitrioli in inſtanti ortum eſſe. Cui quidem re

fidem

fidem facit, Scobem ferream † ab aqua infusa incalescere non aliter, quam calcem vivam scilicet à sale ante nato, & quodammodo incarcerato. His adde, è Pyrite quidem crudo Vitriolum *Trichites* nascitur, at ex eodem ustulato Vitriolum quidem nascitur, at alio modo, haud ita conspicuo, cum ab igne vegetatio futura, si non ex parte destrui, certè aliquo modo mutari videtur. Idem de Ferro existimamus. Rursus notum est, aluminis metallum (idem quoque de Pyrite nihil dubito verum est) nimium * concoqui posse. Postremò, etiamsi Vitriolum non perficiatur, nisi aliquo tempore germinet, ut suprà demonstravimus, tamen quot horæ dies-ve ad ejus maturitatem requirantur, vix adhuc intelligo, ut in hoc, vel in illo

† *Vide* Pecklin *de P. med. Facul.* p. 135. *Item F. Josephi Burlii Ep.* 11. *ad Bartbol. Phil. Transf. N.* 64. p. 2082.

* *Phil. Transf. N. Ultimo.*

illo experimento, non ſatis temporis fu
iſſe negem, quin Vitriolum perfectum
gignatur.

V. Ocra eſt ipſum Ferri metallum
adeoque in ſe continere, certè Vitrio
principia; quod ſic demonſtratur
Ocra, utut benè & diligentèr lavetur
donec non ampliùs aquas atramentoſa
cum gallis efficiet, pauliſpèr tamen,
illam humido aliquo loco recondas, V
triolum denuò ex eo germinabit, no
alitèr, quàm è majuſculo pyrite.

VI. Liquores Chymici Metalla, qu
eroſerint, ſpontè non deponunt; at un
verſæ acidulæ atramentoſæ ſua
Ocram ſubitò dejiciunt.

Deinde iidem liquores Chymici,
quæ depoſuerint, eadem iterùm, adm
to calore, corrodere poſſunt: Contr
rium verò in acidulis iſtiuſmodi exp
rimur; ſcilicet eas nunquam ſua
Ocra

Ocram ſemel depoſitam, vel calore admoto, iterùm aſſumere.

§. Item in illo à *Philoſophis Pariſienſibus*, (ubi de aquis *Galliæ* medicatis tractant) diſſentio; nimirùm eſſe aliquem vaporem acidum, per ſe ſubſiſtentem, tanquam ejus ens primarium. Sed ubicumque iſtiuſmodi vapor ſive ſpiritus acidus eſt, ſi à Pyrite oriatur, verè Vitriolicus eſt; ſi ab aluminis metallo, Aluminoſus; ſi à lapide calcario, ſui generis Nitroſus eſt. Imò fateor illorum omnium *Salium* naſcentium, ſive vegetantium Spiritus ſubtilis eſt; adeoque cujuſcunque illorum naturæ, & proprietatum, unde emanavit, verè participat.

§. Aliqui autem ſunt, qui Vitriolum ex ipſo *ſale communi* fieri poſſe affirmant. Illud quidem ex parte verum eſſe poteſt; Scilicet *Phil. Tranſact. N.* 104.

quatenus

quatenus iſte Sal Vitrioli participavit: Forte is colore viridi,& auſteritate quâdam Vitriolo haud ita diſſimilis eſt. At iſtum Salem communem in verùm Vitriolum non converti, ſed à Vitriolo, *larvam* quandam mutuaſſe,credibile eſt.

Si tamen urgeatur, Salia plurium generum, in eadem aqua ſimul *Tabeſcentia*, ſi coctione ſiccetur, ſeorſim ſingula propriis ſuis *Figuris*, & colore colore: Ita quidem eſt, fatemur. At ſi quis Sal Ferrum Cuprumve corroſerit,(puta, Sal communis vi ignis in Spiritum attenuatus, aut aliàs) tum quidem illum in *alienam Figuram* poſſe ex aliqua parte *contaminari* exiſtimamus.

At fruſtrà fortè litigo: nam de Veritate experimenti, *nondum editi*, nobis non conſtat.

CAP.

## CAP. VII.

*Vitriolum* maturum *in aquis noſtris medicatis* rarò, *aut* nunquam *reperitur*; *at* Pyritem *in attramentoſis ex* tota Subſtantia *liquari.*

VItriolum autem *maturum* ab ullis aquis noſtris medicatis, quod ſcio, elici non perhibetur. Id quod etiam jure mirantur Philoſophi *Pariſienſes*, poſt diligens examen *centum* ferè Fontium medicatorum *Galliæ*. Idem ex parte in cauſa fuit, cur noſtri homines tam inurbanas lites inter ſe moverunt. Cùm tamen in omni ferè agro noſtro innumeri Fontes atramentoſi ſint, è quibus ſponte Ocra dejicitur; ſcilicet genuina Vitrioli fœtura.

Adeoque in animum inducere non poſſum, ut credam, Vitriolum Ferri in

Parad. *Spadanis* Fontibus *Germanicis*, *Pohontio & Savenerio* dictis, ab *Helmontio* unquam offendi; quamvis se seriò eorum aquas olim distillâsse ait.

Hæc autem hujus rei summa est. Pyrites qui in aere in merum Vitriolum propriâ germinatione ex toto convertitur; idem ipse lapis, sive metallum, sub aquis, in Spiritum, sive halitum Sulphureum, Ocramve, *quasi liquatur*. Id est, *Ex tota natura* fit Spiritus. Unde non ampliùs miramur tàm tenuem succum (qui etiam ipsissimus Pyritis est) in Crystallos concrescendi minùs aptum esse.

Pyriten autem in aquis atramentosis ex *totâ substantiâ* liquari, vaporareque multa demonstrant,

I. In Thermis nostris quicquid (ut suprà positum est) earum halitui vaporoso obviam fit, Ocra vehementèr inficitur.

II. Item

II. Item, tam de frigidis, quam de calidis atramentosis illud notissimum est, eas, *Utriculis* diligentèr occlusis, tingendi cum gallis proprietatem diu servare, easdem verò apertis vasculis servatas, multò citiùs tingere desinere: Scilicet ob Ocram non tam dejectam, quàm Vapidam, & à motu planè quiescentem.

Neque enim Plantarum alia *Narratio* est; cujus illustre exemplum de *Ligno Cedrino Bermudensi* olim * dedimus; scilicet id apud me multos annos, nec jam desinere, *Resinam* suam totâ substantiâ vaporare.

* *Philos. Trans. Num.* 110.

III. Ipsa *Ocra* vaporat, ut suprà positum est, quod tamen à natura lapidea, ex *ratione Chimica*, Scilicet corpore denso & gravi, maximè alienum est. Adeoque frustrà expectari spiritum

ſtillatitium, nimirùm fermentationis alicujus opus: At hic noſter, qui avolat ſpiritus, ipſum metallum vegetans eſt.

IV. SAPOREM, odoremque iſtiuſmodi aquarum, ſub prima earum diſtillatione, ex toto perdi, citra alicujus Spiritûs dicti ſeparationem, vel maxima diligentia adhibita; atque ſimul omnino facultatem tingendi cum gallis.

V. IMO ipſa tingendi proprietas per ſe tandem moritur, etiamſi aqua, vel diligentiſſimè obturatis vitreis vaſculis, ſervetur; atque adeo non ratione alicujus vaporis amiſſi, ſed motus ejus vegetantis languidi, & planè quieſcentis, mortuique.

VI. OCRÆ, & lapidis Calcarii vel ipſa *dejectio*, ea in *ſucco* fuiſſe, indicat. Nam à ſuis *ſalibus* (qui aut nulli, aut admodum

admodum exigui ſunt, ut ſuprà poſitum eſt) *ne ſubſidant*, vel momento temporis, non poſſe *prohiberi*. Attamen, contra naturam denſorum & Gravium corporum, (ut illa quidem ſunt) ipſa Ocra *lentè* quidem, maximè ſi, vel clauſis vaſculis, diligentèr aqua ſervetur, aut ſi ſibi, non adhibito calore ullo permittatur; & lapis calcarius *ægrè* tandem, & non niſi à longo & vehementi gelu, dejicitur.

VII. In quibus Fontibus Ocra & lapis calcarius maximè abundant, ibi minimum Salis reperitur; ſcilicet in aquis atramentoſis, ubi plurimum Ocræ, ibi omnino nihil Vitrioli. Item in Fonte lapideſcente, (fortè in Anglia inſigniori) juxta *Knaseborough* Sal ſe habet ad lapideam farinam, ut 1. ad 20. Contra autem in ipſo Vitriolo maturo, & nitro calcario, Ocra & lapis calcarius in multò minimâ portione ſunt ad

ſalina principia. Videlicet VI. Unciæ Nitri calcarii ad duas uncias ſubitò cremantur: Et ſimilitèr de *Colcothare* Vitrioli puta.

VIII. Pyriten ex toto ſub ſpecie ſucci aquis atramentoſis ineſſe, hoc experimento conſtat. Aquæ alicui atramentoſæ, ubi ſcilicet plurimum Ocræ habetur, puta *Maltonenſi*, jam jam à Fonte hauſtæ, illius Lixivii tantillum guttatim adjice, quod Saponarii conficiunt ex calce viva & cineribus *clavellatis* dictis; & ipſum Pyriten (adeo quod ſubſidet, aureo ſplendore micat) dejici credas licet.

IX. Alia Pyritæ ratio in aëre, de qua ſuprà egimus, atque alia ejuſdem ſub aquis perpetuò immerſi; Siquidem in aëre Vitriolum è Pyrite naſcitur; ſub aquis verò Pyrites quaſi *liquatur*. Hæc autem huic rei fidem faciunt, nimirùm

nimirùm ipſum Pyriten in ſolam Ocram & Sulphur poſſe cremari. Ab eoque Vitriolum vi ignis minimè elici poſſe: Similitèr in aquis atramentoſis Ocra, halituſque Sulphureus ſemper adeſt; minimè quidem Vitriolum, certè maturum.

At ipſum Vitriolum ( cujus alia nativitas ſuprà declarata eſt ) in tria principia reſolvitur; quorum ſcilicet unum Salinum, alterum Sulphur, & tertium Ocra eſt. Salinum verò ejus principium ſolæ germinationi Pyritæ in aëre debetur.

De Sulphure autem in Vitriolo *ſeveriores* aliqui dubitant: At quid fit de Sulphure Pyritæ, quem ignis tormento ad magnam ſui partem in Sulphur propelli poſſe diximus. Atque idem in aëre tandem ex toto fit Vitriolum. Deinde alii modi apud Recentiores quoſdem deſcribuntur, quibus ipſum Sulphur ex oleo Vitrioli elicitur, quos,

brevitauis memor, omitto. At non nego, quin *aliqui* Fontes ita comparati esse possint, vel loci, id est, subterranei alicujus ductus ratione, *ut semper*; vel etiam *Universi atramentosi*, ob admodum incertum aquæ incrementum, ut *certè aliquando*, Vitriolum in hoc, vel in illo maturitatis statu (quem triplicem esse suprà demonstravimus) exhibeant. Si quid itaque de hâc re certum explorare aliquis *curiosus* velit, an, & quomodo in Fontibus atramentosis Vitriolum detur, Næ is multa & longa diligentia utetur necesse est, & Præcipuè in omni notabilitèr mutata cœli tempestate sæpiùs ad examen revoçandi sunt.

At dicet aliquis, Vitriolum *coire* cum sale calcario; hæc mera suspicio est, ut opinor: Si tamen Vitriolum aliquod crudum subsit (nam de maturo verum esse non potest, siquidem à colore & Figura ubi subsit, facilè discernitur)

felix

felix erit, qui id vinculum ita diſſolvere poſſit; ut ambo ſalia per ſe exhibeantur, & in conſpectum veniant.

Deinde haud credibile eſt, Sal calcarium, magis ſub ſe continere Vitriolum, quàm ſal commune, ubi tamen Pyritæ odor vehemens eſt; Ut in Fontibus nonnullis ſalſis, ubi tamen *ne gru* quidem Vitrioli. At de his alii, quibus otium eſt, videant: nihil equidem affirmo.

---

CAP.

---

## CAP. VIII.

*Fontium quorundam* Petrificationis *ratio.*

*Petrificationis* autem rationem paucis sic intelligo. Pyrites & lapis calcarius (neque enim alia metalla nostra quantum observavi, *lapidescunt*) tota substantia, uti proximè superiore capite dictum est, in istiusmodi Fontibus, *Subtili* admodùm *aura*, quasi *liquantur*; Unde quodvis crassum lignum facilè penetrant; & *lignei* quidem *Pyritæ* ex maximè interna parte lapidescunt: Id quod de pulvere aliquo calcario ant Ocra, ut ut subtilissima, vix concipi potest.

Deinde ex istis ligneis Pyritis, Vitriolum in aëre gignitur; ergo ex tota substantia Pyritarum sunt.

Pyriten

Pyriten verè æroſum ſive venam cupri Ferrum in æs (ut hic obitèr notem) ſimilitèr convertere, hoc eſt, ipſâ petrificationis ratione jam nunc in aliis duobus ſuccis explicata. At hîc Ferrum non magis in æs convertitur, quàm illic lignum in ferrum; neque enim illâ opus eſt ſolutione; at penitùs ingreditur ſuccus æroſus ex totâ ſubſtantiâ placidéque coit, ferrum amplectendo.

Contra *Præcipitationem* autem aliquam, aut *ſalis divortium* in petrificatione multa faciunt.

1. NIMIRUM iſtiuſmodi Fontes, ferè non *turbari* aut, lutulentos fieri.

2. OCRAM & lapidem calcarium per ſe quidem *dejici* (ut ſuprà expoſitum eſt) at *citra ullam tamen concretionem*, &c.

CAP.

## CAP. IX.

Thermarum *ratio*, è ſalibus *Pyritæ lapidis Calcarii* naſcentibus, *ſive ipſi Pyritis & lapide Calcario* vegetantibus *deducitur*; *aliæque* ſententiæ *refutantur*.

AQuas noſtras *calidas Bathonienſes* atramentoſas eſſe, & Salia duorum generum in ſe continere nimirùm Sal commune, nitrumque calcarium: Item Ocram & lapidem calcarium exhibere, ſuprà expoſitum eſt: quo verò modo incaleſcant, multum dubii habet.

Ipſe autem ſic ſentio, *Thermas* noſtras à Pyrite, & lapide Calcario *Vegetantibus*, calorem ſuum mutuare.

Sal vulgare excludo, quòd ferè ſolo liquatione naſci videtur.

Ab *utroque* autem metallo *vegetante halitus calidus* oritur: Pyritæ quidem is maximè Sulphureus, vehemens, & inflammabilis; lapidis autem calcarii mitior, leviorque eſt: quod ſic probo. De Pyrite autem incipiam.

§ I. Ubi Saxa *Puteis, Cuniculiſve* aperiuntur, ibi quidem *vapor ſubtilis*, & qui facillimè, Sulphuris inſtar, accendi poteſt, metallariiſque adeo ſummè pernicioſus, ferè *oritur*.

Deinde *Vetuſtioribus* Metallorum *fodinis* maximè infeſtus eſt iſte vapor; quòd ibi longum Spiritui Sulphureo generandi ſpatium fuit.

Item illud univerſo conſenſu teſtantur Metallarii, *puteos* ſubterraneos, totâ hyeme, *geluque* præcipuè tempore, admodum *tepidos* eſſe.

Pyriten autem copioſiſſimè Sulphur edere, ſuprà probatum eſt; & ulteriùs affirmo, in *nullo omnino metallo terræ*

*Angliæ*

*Angliæ Sulphur in esse, nisi quatenus Pyrites est*, Pyritæve mixtum aut participans non plumbum, non carbonem fossilem non aluminis metallum, & sic de cæteris quibuslibet metallis similitèr affirmo: Idque non audactèr, aut temerè dictum quis credat; nam multâ experientiâ id tandem didici.

Ut autem scias, quid & quatenus aliquid metallum Pyritæ particeps est, Magnetem adhibe, metallo debitè prius contrito, crematoque, & experimentum nunquam frustraberis.

Saxea materia fusa ab incendiis Ætnæ ex bonâ parte ferrea est, ut magnes demonstrat; at eadem in pulverem trita iterumque cremata huic rei abunde fidem fecit, si denuò magnes admoveatur; neque aliud Ferri genus id fuisse quàm Pyriten ex ejus facili accensione credibile est.

Pyritæ autem halitus effectus sunt *Fulmina* & *Fulgura*, si in cœ-

lo

lo accendatur; *Terræ motus*, si forte cavis subterraneis accensus contineatur: *Thermæ* si per aquarum ductus subterraneos copiosè feratur, etiamsi non accendatur.

* *Fulmina & Fulgura inquit Plinius, Sulphuris odorem habet,* ac *lux ipsa eorum Sulphurea* est. *Plin.* lib. 35. c. 15.

§ II. *Halitum* quoque *calidum* à *lapide calcario Vegetante*, similitèr ferri, sic probo.

Universos ferè *Fontes*, *puteosque* (nam plerique, eatenus medicati existimati sunt, quatenus hoc vel illo sale, copiosiùs imbuuntur) præcipuè vehementioris gelu tempore *tepidos* esse, atque admodum copiosè etiam conspicuos, *densissimo vapore* humido, Thermarum instar, *halitus emittere*.

De veritate hujus experimenti, scilicet aliquot puteos aquarum in Urbe *Roma* gelu tempore extra dubium tepidos fuisse, vide & consule testimonium.

*D.I.*

* *Itinerario Anglice scripto.* D. I. Ray. * noſtri, viri, ſi quis alius, rerum naturalium *peritiſſimi.*

Calorem autem aliquot Fontium præter experimentum ſenſus, hæc indicant, ſcilicet plantarum circumnaſcentium & innatantium perpetua viriditas.

Item iſtorum Fontium aquam non facilè congelari, vel vehementiſſima tempeſtate.

Iſtum autem Fontium teporem adeo ſenſibus manifeſtum, à loci, aut ipſius *aquæ* ((quæ una ubique eſt) *proprietate* oriri minimè exiſtimandum eſt. Sed ab halitu quodam calido in ipſis aquarum ductibus ſubterraneis nato.

At præter Pyriten & lapidem Calcarium nihil, quòd ſcio, halituoſum emittit vaporem: atque adeo vel ambobus, vel eorum altero iſte halitus *calefactioni* attribuendus eſt.

Jam

Jam verò Pyrites metallum rarius eſt certè, ſi cum lapide calcario comparetur; qui ubique ferè ingenti quantitate & *continua caute* reperitur, ut ſuprà poſuimus.

Deinde Pyritæ halitus ferè ab Ocrâ vaporante dignoſcitur: igitur reſtat, ut iſte Fontium tepor plerumque à lapide calcario oriatur.

A vaporibus calidis Thermas incaleſcere, hæc quoque faciunt à Philoſophis *Pariſienſibus* expoſita.

1. Quòd in os ſumptæ, haud æquè id adurunt, ac aqua communis, ad eundem caloris gradum igne culinari calefacta: Id quod à materiæ tenuitate, à qua Thermæ incaleſcunt, oriri videtur; Siquidem Spiritus Vini dicti flamma, manum haud æquè adurit, ac pruna ei impoſita.

2. Ex *coctura* tatione: ſunt enim folia quædam, quæ colore tantùm mutato, in calidiſſimis Galliæ Thermis rigi-

da permanent; cum eadem à levi coctura aquæ ferventis mollia fiunt: unde conjiciunt Thermarum illum calorum disiccativum esse potiùs, quam humectantem.

3. Quòd Thermæ noctu plus incalescunt, quàm interdiu; scilicet ab aëre nocturno vapores calidi nimiùm dissipantur.

4. Quòd Thermarum aqua aëri exposita, calorem suum diutiùs retinet, quàm aqua communis ad ignem calefacta, quòd motum ab igne excitatum aër frigidus subitò cessare facit. Thermarum verò calidos vapores idem aër frigidus prohibet, nè tam citò dissipentur.

5. Quòd Thermarum aqua in ignem imposita, idem temporis spatium ad effervescendum requiret, ac ipsa aqua communis frigida: unde liquet Thermas ab igne aliquo subterraneo non callefactas fuisse. *Hæc autem illi.*

His

His addo, ut Pyritæ & lapidis Calcarii vegitationem halituosam esse probem : nimirùm, in udis & humidis, algidisque locis Salium eorum vegitationem maximè promoveri.

Rursus, à *Tonitru* ferè *Vehementes pluvias* accidere ; quod vix fieri credibile est, si per se, & *Siccus* emitteretur Pyritæ *halitus*.

Cùm autem id vapore aliquo humido per minima miscetur, si quando quacunque de causa, incendi contingat aqueas particulas simul cogi, dejicique necesse est ; scilicet *Spiritu*, cujus solius motu & agitatione in auras feruntur, *explosa*.

Hactenus *nostra* opinio explicata est ; jam ad *aliorum* de Thermis *Opiniones refutandas* transeo.

1. Alii autem Thermarum calorem à *facili* Metallorum quorundam, ( Pyritæ puta ) *accensione* oriri existimant.

*Multa sunt mineralia*, (in-
quit Paracelsus) * *quæ*
*aëre incenduntur, adeoq*
*aquas in suis regionibus co*
*tentas calefaciunt*. Id quidèm ex par
verum esse potest; at apud nos, id e
in *Angliæ* Viciniâ, nulli naturalitèr *V*
*cani* sunt: Neque enim opus esse a
britor, ut vapor sive spiritus iste Py
tæ reipsâ accendatur, ut aquæ calid
fiant: Siquidèm illum alterum spi
tum è lapide calcario; forte ex sua n
tura, *omnino non inflammabilem* (nam a
am naturam, si fortè in *Halonitrum* m
tetur, induit) tamen Fontium aquis
porem, notabilem impartire, supra d
monstravimus.

* *De Thermis. Cap.3.* Jourdan. *de Baln.*

2. *Corrosionem* verò inter salem nesc
quem esurinum, & Ferri metallum s
prà refutavimus. At detur, & vel v
lentissimus Nitri spiritus ex aqua dil
tus in quemvis pulverem aut lapidis a
cujus calcarii puta aut coralii injiciatu

et

etsi magnum quidem tumultum, calorem tamen non movebit.

3. * Alii *Luctam* inter diversos sales excitatam, sive *conjunctiones contrarias*, caloris causam perhibent.

* *Paracelsus De baln. ma.* T. 1. c. 3.

Respondeo, ipsi sales inter se naturalitèr non discordant, sed tranquillè in eadem aqua permiscentur. Si tamen unquam in conjunctione ferveant, id non ante evenire solet, quàm ignem, chimica aliqua præparatione, experti sunt.

Sic oleum Vitrioli dictum, cum aqua simplici commistum, eam statim fervidam facit, non ob aliquam salium contrarietatem, (quæ nulla sunt) sed quod ex distillatione vehementi igneam naturam, Calcis vivæ more, retinet. Idem de cæteris Salibus cogita.

4. Quod autem *non* ſit *aquæ* alicujus *proprietas*, ex iſto Fonte, ſive puteo vel tepente vel calido, aqua hauriatur; & mox ea per ſe *Frigeſcit*, & *conglaciatur*, hàlituſque mitti deſinunt.

CAP.

## CAP. X.

### *De Pluviarum* Ortu, & Materia.

SUperiore Capite ipsius Pyritæ Vaporem humidum esse diximus cùm autem universos Fontes à sola pluvia oriri, credibile sit, idque à Wittio * nostro, doctè quidem, aliisque fusè probatum sit; cumque Pluviarum Ortum, vapori isti humido, tùm Pyritarum, tùm lapidis Calcarii, magnâ ex parte, referendum esse existimem; De *Pluviarum Ortu & Materia*, hìc paucis differere, ab instituto nostro non alienum erit.

* *De Fonte Scarborgensi.*

1. A *Calore* Solis *aquæ exhalant*, unde pluviis materia multa, at non sola.

2. Huc accedit universorum *animalium halitus*, etiam *Insectorum*; quod sensibus liquidò patefit, si sub Vitreis vasculis aliquantisper serventur.

3. Item *Plantarum Spiritus*: quòd autem *Plantarum* Vita *holituosa* sit, perinde ut animalium, experimento, admodum felicitèr excogitato, demonstravit *Willsius* * quidem *Oxonienſis*.

* *Historia nat. Agri Oxon. D. Plott.*

Idem quoque multis retrò seculis à Plinio proditum est, de herba Æthiopide, quod tamen *Phemenon* ipse inter magicas vanitates posuit. *Æthiope herba* * (inquit ille) *ex aliis, amnes & stagna siccari conjectu*: Ad rem verò dicendam infra addit, *Siccentur hodie Æthiopide* Pontinæ paludes, *tantumque agri suburbanæ reddatur Italiæ*. Verùm enim verò, siquis diligentèr attendat ipsius herbæ descriptionem, quàm paulò infrà tradit his verbis, (Æthio-

* *Lib. 36. cap. 4.*

pis

pis * *Folia* habet *magna & multa, radices numerosas, plenas*) atque illam cum experimento supra citato conferat, non ampliùs, ut opinor, de rei veritate dubitare licebit.

* *Lib.* 27. *c.* 24.

Imò Fontibus, Fluviis, stagnisque quæ innascuntur herbæ, quantam aquæ portionem quotidie hauriant, vix credibile est.

Huc accedit Sylvarum herbarumque in sicco nascentium eadem ratione impensum mirandum. * Nascuntur Fontes (inquit idem Plinius) decisis plerumque sylvis, quos arborum alimenta consumebant.

Item ipse ros nocturnus è plantarum spiritu densato maximè oritur; quòd is Maio mense, apud nos longè copiosissimus sit, nimirùm cum plantæ vegetiores sunt, & maximè increscunt; aliis verò mensibus multo minor est, hyeme exiguus ros.

Idem

Idem experimentum de *Alga* in aqua marina aliquoties feci; atque ita *aquam dulcem*, & *potabilem* elicere potui, *novo distillandi modo*, Nautis quidem optatiſſimo, & utiliſſimo fortè futuro; quod ſine invidia communico.

4. At fortè longè maxima pluviarum materia à ſalibus Metallorum ſubterraneis, & præcipuè *Pyritæ* & lapidis *Calcarii* vegetantibus oritur; ſcilicet à quibus Fontium, Fluminum, Paludumque aquæ, imò ipſum Mare in nebulas copioſè exiguntur: Id quod de Fontibus ſuprà demonſtratum eſt, idem de reliquis quibuſcunque aquis cogita.

In regione aliqua montoſa Veſperi in vallibus, æſtate, & hyeme, maximè rigente gelu, denſæ quædam nebulæ à Fluviis & ſtagnis aſſiduè oriuntur: ſummo autem mane eædem, medio circitèr itinere, montes aſcendiſſe conſpiciuntur: Sole verò orto, vel aliquo vento,

vento, aut dissipantur, aut si eodem die, ad montium cacumina, eas pervenire contingat, ferè perpetuò in pluviam condensatæ iterùm in valles cadunt. Quòd autem id Phenomenon æstate Vesperi, & hyeme, maximè gelu tempore, in conspectum veniat, utriusque eadem ratio est; nimirùm à purgatissimo aëre, in quem novus vapor recipitur, id fit.

Nam gelu aër solito tenuior est, scilicet ob universas aqueas particulas in pruinam ab ipso ortu assiduè conversas. Similitèr æstate, maximè vesperi, Fluviorum, puta, vapor conspicuus fit, quòd ab æstu idem aër interdiu purgatus sit, vapore in altum assiduè rapto.

---

CAP.

## CAP. XI.

*Fontium ex Sulphure* fœtentium *ratio.*

AN aqua alicujus *Fontis* ex ſua natura, vel contentorum ratione *fœtet*, vix ulla dubitandi cauſa eſt. Fontibus autem medicatis *ex Sulphure fœtentibus* unum, ut ſuprà poſitum eſt, Sal, idque vulgare, ineſt. Eſt autem præterea vapor ſive halitus Sulphureus à Pyritâ natus. Is autem ex bona parte *Præcipitari* videtur ipſâ nativitate; atque ita odor ille putidus illius *dejectionis* effectus eſt.

*Dejectionis* autem hæc *indicia* ſunt.

1. *Flos* quidam *albicans* univerſis hujuſmodi aquis *innatans*, & circa oras iſtiuſmodi Fontium ubique adhærens. Iſte autem flos *merum Sulphur* eſt. Huc accedit, eas *Argentum tingere* primùm ſubflavo, mox *Nigricante* colore, utpote ejuſdem Sulphuris effectus. 2. De-

2. Deinde *Lutum nigerrimum*, id quoque Sulphureum eſt.

3. Feſtucas & lapides in iſtis Fontibus *ex purpura* tingi.

4. Item aqua horum Fontium *Subturbida eſt*, certè ſi cum aliis comparetur.

5. Univerſæ acidulæ, certè atramentoſæ, quas eatenus ex pyrita oriri ſupra demonſtravimus, ſi paulò diutiùs Utriculis ſerventur, ipſum eundem Sulphureum odorem, cum famoſiſſimis illis in Vicinia *Knazborough*, Spirant.

6. Fontes ſalſi ut ſuprà poſitum eſt quibus aqua aſſiduè & multum exhauritur, non puteſcunt; atque ita etiam fœtentibus ſalſis contingeret nullus dubitò, ſi iidem multâ & improbâ opera exhaurirentur.

7. Parùm cocta & fœtidum odorem, & argentum tingendi proprietatem amittit, halitu ſcilicet Sulphureo igne exacto, mortuoque.

Dejectionis

Dejectionis autem causa, certè ex aliqua parte, esse potest ipsius Aquæductus *fracedo*, scilicet ex aqua ibi primùm stagnante, ex aliquo accidente: Et reverà universi hi Fontes vel stagnare, vel pigerrimi esse perhibentur.

Quid ni numeremus in hoc censu, ipsius *salis* vulgaris *copia*?

---

CAP.

## CAP. XII.

Varia, *quæ Fontes Medicati* Angliæ *à noſtris Scriptoribus* comprehendere *dicuntur, brevitèr* examinantur.

FOntes medicati *Angliæ* alia atque alia continere, ab aliis Scriptoribus noſtris, qui pauci non ſunt, enumerantur. Tantæ autem *diverſitatis ratio* eſſe Videtur, Univerſos *unum Vitriolum* quæritâſſe, ſed fruſtrà, Singula autem, ab aliis recenſita, jam paucis excutiam.

Imprimis vetò *Nitrum*, neſcio quo fato, ferè pleriſque noſtris hominibus placuit.

At *Nitrum* recentiorum *Salpetra*, & *Halonitrum* dictum, tantum non *factitium* eſt. Illud quidem verum eſt, id vix alibi uſpiam repertum eſſe, quàm

ubi

ubi multùm animalia frequentârunt; adeo id *imis* terræ viſceribus, & *ſub* ipſis *montibus* naſci, per quos plurimi medicati Fontes diſcurrunt, cogitare durum eſt.

Fortè arte quâdam *Salpetra* confici poſſit; cùm tamen lapis nitroſus naturalitèr nullus ſit, ut, ex duobus alterum, ſcilicet vel Pyrites, vel Lapis calcarius, Nitro materiam præbeat, neceſſe eſt.

An fortè iſti lapides urina macerandi, vel aliàs præparandi ſint, antequam germinent, Poſteris excogitare, & rem conficere relinquo.

At quamvis nulli *lapides naturaliter nitroſi* ſunt; tamen eſt quædam *gleba* ejus *ſalis fertilis*, & quæ ſemel eo ſale fœcundatur, ejus germen diutius retinet. Nimirùm eadem *nitroſa Gleba* ſale ſuo coctione exhauſta, ſi in loco ventorum & pluviæ injuriis liber aſſervetur, Iterùm novo nitro pullu-

lare

lare dicitur: At venti & Pluviæ immaturum ſalem tantùm diſſipant; fertilitatis verò cauſa in ipſa *Gleba* eſt.

At aliquam-multi affirmant, quorundam Fontium Salia in ſtirias concreſcere ſolere. Læve quidem Nitri indicium! Etiam ipſum Vitrioli oleum dictum, Brumæ tempore in ſtirias concretum habui, & ſic apud me diu ſervavi. Idem *Coxius noſter* perhibet. * Idem de Sale quoque marino, in ſtirias concreto, ſuprà notavi.

* *Philoſ. Tranſ.* D. Oldenburg. *N.* 103.

At hæc potius ex quadam evaporationis aut concretionis ratione; quàm ex ſalis natura oriuntur. At detur Sal quorundam Fontium in neſcio quas informes ſtirias ex aliqua parte naturaliter coire. Tamen aliæ inſigniores *Nitri proprietates* ex ipſis iiſdem autoribus deſunt; nimirùm, in tenuem *flammam coloratam*, ſubitò & non ſine quodam

tonitru & fulgore accendi posse: esse *sexangulas* ejus Crystallos, &c.

De *Nitro* verò *Antiquorum* ejus sententiæ sum, id fortè in *Europa*, certè in his nostris regionibus Borealibus naturaliter nusquam reperiri; siquidem ex Antiquorum descriptione, relationeque si attendas, istiusmodi Sal terræ *Africæ* aut *Asiæ genus proprium*, &, ex toto genere, à nostro factitio distinctum esse videbitur.

Alii *Sal marinum* quibusdam Fontibus nostris inesse velint; quibus tamen non ineſt.

In aliis tamen multis, præter salsos malè olentes, id etiam atramentosi ineſſe, nihil dubito. Velim tamen *Salem crudum* Vitrioli cubico-rhomboidem diligentiùs attendant, si quando aliquibus Fontium nostrorum examinatoribus reperiri contingat.

Alii sunt, qui in aliquibus nostris aquis atramentosis *pro Alumine* acrite

conten-

contendunt; hi Chimiam quoque appellant; at metallorum minùs periti sunt: Deinde Falsi sunt, cùm certum est, eos è cumulo ustulatæ rupis aluminosæ, illos lapides sumpsisse, de quibus experimentum fecerunt. Qui etiam, cùm levitèr tantùm cremati sint, tamen vel à fumo contaminati, vel satis temporis ad Vitriolum suum edendum in aëre expositi sunt: Illudque verissimum esse censeo, Universam rupem, quatenus aluminosam, *novissimè excisam* crudamque, aquam, in qua macerata fuit, atramentosam cum gallis omnino non reddere. Id quod rectè *Wittius noster* attestatus est; & ego diligentèr expertus sum. Lixivium autem ustulati lapidis aluminosi, aut etiam crudi, satis diù in aëre expositi, eatenus atramentosum fit, quatenus Pyritæ participavit.

Pyriten autem cum Aluminis metallo ubique esse commistum multo

demonſtrant. Scilicet in Summo lapidis cremati cumulo, ferè Sulphuris copia, quæ ſcilicet Pyritæ genuina proles eſt, reperitur. At ipſe quoque *Pyrites* ex aureo ſuo ſplendore ibidem in conſpectum venit. Et à diligenti examinatore, certè Magnete ritè adhibito, ferè ubique in ipſo metallo aluminoſo deprehenditur. Ipſe etiam illud teſtor, me Glebam Alumine ditiſſimam puram putam ex Hibernia habere, quam curioſè adhuc apud me ſervo: Alumen verò ex hoc metallo, non aliter quàm Vitriolum è Pyrite aſſiduè efflo reſcit.

Cùm verò poſt germinationem plurium menſium hoſce *pilos aluminoſos* excuterem, eam cum gallis aquam, in qua ſoluti fuerunt, minimè atramentoſam redderent. Porrò hi *Pili* aluminoſi, etiam ex *annuo* incremento ſemper *albi* manebant; cum tamen Pyritæ, ſive Vitriolici pili etiam proximè à nativi-

tate

tate *Virideſcunt*. Item illos fuiſſe ipſum Alumen, vel ex guſtu eorum ſubdulci, & maximè auſtero, cuilibet diſcernere facile eſt: De ipſius autem aluminis & Vitrioli Cryſtallis, ut differant, ſuprà expoſitnm eſt. Attamen Aluminis metalla ſincera, & omni Pyrite vacua, certè apud nos, quod ſcio. rariſſimè reperta ſunt.

His adde, ipſum Alumen alvum vehementèr comprimere; At acidulæ noſtræ atramentoſæ, *quibus id maximè ineſſe dicitur*, ventrem ſolvere, ut ſunt aquæ Fontis *Scarborgenſis*; & ex Sulphure fœtentes juxta *Harrigate*.

Alii rurſùs ipſam Ocram Fontis *Scarborgenſis*, (ne quid Omittam, quod ab aliis minùs veriſimile dictum ſit) eſſe terram aluminoſam, ſive aluminis metallum affirmant. At hi forte Magnetis experimento vix fidem habent; quod tamen veriſſimum eſt. Nam illa ipſa Ocra, quæ pauca, levique *Bal. Mar.*

*Mar.* dict. calore dejicitur, si debitè ustuletur, & libentèr Magneti obsequi, & si diutiùs loco humido servetur, ubi germinet, etiam Vitriolum Ferri viride edet: Hæc autem, propria experientia edoctus, ipse testor.

At ulteriùs objicitur, hujus proximè nominati, aliorumq; quorundam Fontium aquarum etiam atramentosarum, ut thermarum Bathonienſium contenta, etiamsi diutiùs calcinentur, albescere; Respondeo.

Ocram ferè in Thermis, alibique in frigidis medicatis avolare solere, & quasi spiritus, sui certè generis, quandam rationem subire, ut suprà expositum est.

Item si lenis sit coctio, ex parte quidem dejicitur; ut etiam sponte per se, aut cum galla cadit. Ita ut, id in aquis quibusdam atramentosis contineri, nihil dubii sit. Item in aliis, ubi abundat, ut in *Maltonenſibus*, etiam contenta calcinata,

calcinata, ut ipſa Ocra cremata, admodum rubeſcunt. Adeoque ex *paucitate Ocræ albeſcunt*; unde non ſequitur ipſam Ocram in iſtis aquis, ideo non fuiſſe; ubi illam extare multis aliis argumentis demonſtratur. Deinde, etiamſi omnino nihil è contentis crematis Magnes attrahat; tamen nihilominus Ferri metallum ibi eſſe poſſe, credibile eſt.

Nam ex *ipſo Chalybe Vitriolum confectum*, etiam non levitèr uſtulatum, Magnes non attrahit, Ut ipſe expertus ſum. Adeo à reliquis partibus inter ſe commixtis, maximèque ſalinis, admodum diligentèr purgetur, neceſſe eſt, ut experimentum Magnetis ritè ſuccedat.

De *Bitumine* autem in Thermis noſtris Bathonienſibus, *Majo*, *Junio*, & *Julio* præcipuè colligendo, nihil habeo, quòd affirmem: Cùm nondum mihi certò conſtat, id bitumen eſſe; nam à duobus viris probis, ejus *urbis* indigenis, illius

illius bituminis dicti haud modicam quantitatem transmissam habui. At id totum ex corporum strigmentis fuisse affirmo, & aliud præterea nihil. Adde quòd; iis tantùm mensibus colligi perhibetur, cùm Thermæ maximè frequentantur.

FINIS.

# DE FONTIBUS MEDICATIS Angliæ, EXERCITATIO ALTERA.

*Remediorum aptus usus in arte medica est præcipuum.* Galen.

*LONDINI*,
Typis *R. E.* Impensis *W. Kettilby* ad Insigne Capitis Episcopalis in Cœmeterio S. *Pauli*.
MDCLXXXIV.

# LECTORI
## SALUTEM.

*IN hâc alterâ exercitatione de Fontibus Medicatis* Angliæ, *quam raptìm ſcripſi & penè invitus edidi, ſententiam meam, an conjecturas quaſdam tumultuarias, de rebus quibuſdam Medicis liberè dixi. Illa, fateor, ſubtilis quorundam medicinæ ratio, hujus ſeculi deliciæ, mihi certè medicinam facienti magno uſui non fuit; evidentes*

*& externas rerum causas maximè attendere soleo, neq; eas admodum explicare studui, fortè quòd crassiori Minervâ sim natus; Antiquorum ferè doctrinâ contentus, siqua apud eos verisimilia crediderim, ea ex novis Inventis expedire volui: Neq; enim Nostri homines magis errârunt, quàm ubi omnium seculorum principes viros, tanquam doctrinâ exautoratos, neglexerunt; in quorum tamen scriptis, velut ex aliquo profundo puteo, sapientia & veritas exantlanda est; Ipsi, mihi certè, altera Natura sunt; imò summâ diligentiâ & improbo labore adhibito in multis utiq; sapuerunt: Adeoq; hæc* nostra, *quòd ferè ex veterum doctrinâ oriantur, mihi maximè arrident; cibum certè in ventre putrescere, Plistonicum, Praxagoræ discipulum, auctorem antiquissimum habet, uti videre licet apud C. Celsum ipsâ præfatione; at ejus rei explicatio (nam nudo tantùm nomine*

nomine apud Celſum, nec alibi occurrit) utiq; nova eſt, & nuſquam, quod ſcio, ante me perhibita. Idem etiam tu velim cogites, de Pituitâ veterum & Bile, niſi quòd hi humores etiam ab infinitis Scriptoribus expoſiti ſint.

At ſi eorum doctrinam Phyſiologicam parvi facimus, rerum tamen medicarum virtutes ab iis proditas, in aliorum ſolamen, æſtimemus. Illud quidem veriſſimum eſt, ex Indiis repertis plurima medicamenta Antiquorum cumulo Noſtros adjeciſſe; at ea ferè omnia, neſcio quo fato, adhuc fruſtrà cognita ſunt; niſi quod veteribus alia, atq; alia noſtris hominibus rerum virtutes experiundi ratio ſit: imò quod pejus eſt, & quæ ægrorum ſumma calamitas, novis commentariolis noſtris antiquas res turbavimus.

Noſtrorum autem Fontium medicatorum virtutes novas & inauditas hîc non prædico, ab aliis eas diſcere malim, etiam

*etiam à bibentibus haud jussu meo; atq; adeò non nisi quæ vulgo nota sunt, narro. Si cui hæc ratio displicet, meliora, per me licet, proferat.*

# Index Capitum.

1. *De concoctione ventriculi & humoribus.*

2. *Medicatorum Fontium Angliæ effectus in corpora humana inveſtigantur.*

3. *Salium Glebarumq; in fontibus Angliæ medicatis repertorum qualitates exponuntur.*

4. *De variis uſibus aquarum medicatarum Angliæ, opiniones aliorum.*

De

# DE FONTIBUS Medicatis *Angliæ* EXERCITATIO ALTERA.

## CAP. I.

### *De Concoctione Ventriculi & Humoribus.*

SUperiore aliquâ Exercitatione, non ita pridem à me editâ, Fontium medicatorum *Angliæ* salia, terrenasq; glebas eorundem exposui; item tàm salium, quàm glebarum originem & nascendi modum

dum ex plantarum germinantium quâdam Analogiâ demonſtravimus: quibus poſitis, & Thermarum perennis calor, & petrificatio facilè intelliguntur. In hâc autem alterâ exercitatione de vtilitate & effectibus Fontium eorundem in corpora humana, aliquid, at id quidem paucis, ex noſtro inſtituto, & valetudinis ratione modicâ, dicendum putavi. Cùm verò medicamenta in ægris corporibus tum demum optimè adhibentur, ubi ſanitatis ratio rectè explicata eſt; cúmq; ea, maximam partem, in concoctione ventriculi & humoribus benè habitis conſiſtat, horum expoſitionem, prout à me quidem concipiuntur, primùm aggrediar.

Concoctio autem præcipua eſt; atq; adeò de eâ apud Antiquos & Recentiores ſumma contentio eſt: noſtra autem ſic ſe habet opinio, cibum potionémq; in ventriculo in chylum putre-

putreſcere ſolere; neq; enim naturaliter omnino ulla alia reſolutio eſt rerum concoctibilium, *extra animal poſitarum*, uti omnia quidem ſunt, quæ in ſtomacho & inteſtinis continentur: nimirùm herbæ, carnes, piſces, vinum, cereviſiæ atq; ſimiliter id genus univerſus victus noſter naturaliter putreſcit.

Hujus autem putredinis ferè hæc eſt conditio, cibum potionémq; tabeſcendo in humorem quendam falſum, ejus, qui in urinâ continetur, æmulum, corruptione quâdam mutari.

Iſtiuſmodi autem putredinis in ventriculo, hæc quoque, præter ſuprapoſitum (quod tamen unum, mihi certè, demonſtrationis loco eſt) argumenta ſunt: Nimirùm, vinum potionéſq; ex hordeo confectas &c. naturaliter putreſcendo acéſcere: imò illorum, & ſuo genere vel optimo-

rum, putredinem acidam, quàm citò id contingere ſolet, à ventriculo concoquente nemo non in ſe ipſo aliquando & expertus & miratus eſt.

Item, Fænum madidum, dum putreſcit, accenditur, ſcilicet, à proprio halitu fervido, & inflammabili: ad eundem modum, dùm Frumenta quæque, aut fructus, ſcilicet omnis victus ex genere herbaceo confectus, in ventriculo putreſcit, idem halitus inflammabilis per inteſtina copiosè explodi ſolet; atq; ipſum eundem halitum à reliquo victu, tam carne, quàm piſce, illic & alibi putreſcente, oriri, nullus dubito.

Huc accedit, apud Gallos, politiſſimam gentem, pleráſq; carnes ex omni memoria propriâ velut putredine condiri ſolere, ut minus laboris faceſſant ſtomacho concoquenti: Imò ipſa experientia nos abundè docet, concoctu difficilia non facilè corrumpi,

rumpi, & contrà, facilè concoqui quæ facilè corrumpuntur, id quod teſtatur *Galenus*, *de Aliment. facultatib. l.* 1.

Rurſus, apud omnes in confeſſo eſt, Fermenta & pani & potioni adjecta, concoctionem rerum, quibus addita ſunt, in ventriculo adjuvare: At id fit earum corruptionem accelerando; de quâ re conſulas velim Medicos antiquos, qui diligentèr de alimentorum facultatibus ſcripſerunt. *Panis fermentatus*, *inquit* C. Celſus, *facile intùs corrumpitur: at panis ſine fermento minimè intùs vitiatur.* Item inter ea, quæ facilè intùs corrumpuntur, numeratur Lac, ſcilicet, puerorum nutrimentum: *Inter omnia tamen quæ mandimus*, *inquit* Galenus Alim. l. 3. *lac optimum*, *optimiq; ſucci eſt.* Item Caſeus & recens & vetus: at is mirificè concoctionem adjuvat ex quotidianâ omnium experientiâ:

ejus rei ratio eſt, quòd jam bis corruptus eſt, ſc. ſemel in lacte atq; iterum coaguli adjectione, id quod fieri ſolet ex ipſo ſtomacho vitulino corrupto olidoque, ſale inſuper macerato: imò, ac ſi is poſt tantas rationes non ſatis putreſceret, aliqui, imò plurimi, etiam ipſum putridum caſeum quàm avidiſſimè appetunt.

Porrò, ex iis, quæ concoctionem ventriculi adjuvant, præcipuum eſſe ſal commune & marinum: item ſalia, Alkaliſata dicta, ſcilicet ex herbarum crematarum lixivio confecta: item *Acetum*, ſucci acetoſi Limonum putà, *&c.* hæc, inquam, omnia extrà adhibita, quamvis cibum aliàs condiunt, & à putredine conſervare videntur; tamèn putredinem concoquentem intùs & in ſtomacho maximè promovent: cujus quidem rei hæc indicia ſunt, nimirùm, quòd ipſa aqua marina, atq; univerſi fontes

tes ſalſi, prout ſuperiore Exercitatione narravimus, citiſſimè, ſolíq; è fontibus medicatis, & præter modum, non ſine inſigni fætore naturalitèr putreſcunt: quod de aquâ aliquâ dulci cujuſvis generis, ſive pluviatili, ſive lacuſtri minùs verum eſt. Item ipſa ſalſamenta, tàm piſcium, quàm carnis alicujus, ſive ea liquida & ex muriâ macerata ſerventur, ſive arida & ex ſale ſiccentur, verè tamen putreſcunt: id quod tàm ex odore, quàm maximè ex juſculo iſtiuſmodi ſalſamentorum, ſi coquantur, cuivis guſtanti & diligentèr rem examinanti, manifeſtum eſt. At ea condimenti ratio eſt, aërem plurimum excludi, dum diluto ſalino (id eſt, ob craſſitudinem liquoris) ſalſamenta ſerventur, item ſal vermiculos prohibet aliáve innaſci animalia, quæ ſc. ſalis guſtu nimis infeſto amoventur.

Item huc facit, Piſces marinos, vel

maximâ diligentiâ adhibitâ, ſi per ſe ſiccentur, (quod tamen multis piſcium generibus fieri ſolet) ſalem quendam urinoſum vehementèr olere, eóq; ſupra fidem abundare, id eſt, ſale naturalitèr è putredine orto.

Imò, cibi etiam ex aquâ elixatio, ejus eſt quædam putredo; ſiquidem coquis notum eſt, carnem quamlibet aquâ frigidâ vel levitèr lotam citiùs putreſcere, etiamſi illicò aſſetur, quàm illotam, & aquâ omnino intacta.

Item, cruda & parùm cocta carne veſcentibus Dyſenteria oriri ſolet, ut ferè militibus in caſtris contingit: ſcilicet, primùm è lento & viſcoſo quodam chylo mox ſanguine interſtincto, *&c.* ejus autem lentoris ratio eſt, ſubcrudam carnem multò minus putreſcere, certè inaſſueto, quàm elixam: dejectionum autem lentorem ejus rei eſſe indicium hoc experimento evincitur. *Icthyocolla*

in

in ſ. q. aquæ fontanæ coquatur, fac gelatinam, ut moris eſt; ſtet, donec putreſcat, id quod citiùs æſtate fit; rurſumvel levitèr incaleſcat ad ignem, non ampliùs in gluten coibit, ſed fit limpidum & minimè lentum juſculum; adeóq; veteres rectè exiſtimârunt, omnem in ſanguine lentorem ejus cruditatis indicium eſſe.

His accedit, Herbas, ſi benè ſtercoratæ ſint, optimè vireſcere, & uberrimum fructum ferre; ſtercus autem (ſcilicet aliquid ex animalibus & plantis corruptis ferè confectum) quò putridius, eò melius.

*At nutritoria Functio, ex veterum † doctrina, cùm naturalis, non vitalis ſit, haud aliter in animalibus, quàm in plantis perficitur:* Et ſi nutritio, multò magis concoctio, à vitalitate amovenda eſt, ſiquidem hæc quidem extra nos, illa verò intus & in nobis &

† *Galen. de Sympt. Cauſ. lib. 2.*

in

in plantis confici ſolet: Ut quidem dum paſcimur, nos ipſi, perinde ut plantæ (abſit verbo faſtidium) ſtercoramur; neq; aliud magis inter hominem & plantam intereſſe videtur quàm quod planta inteſtinis careat ſive (quod ad idem redit) ea extra verſa ſint, *lacteaſq;* in cortice habeat.

Nimius eſſem, ſi omnia, huc facientia, explicarem. Unum addam ventriculum & inteſtina plurimorum Inſectorum in omnibus animalibus locum proprium & nativum eſſe ſcilicet, animalium putredine naturaliter certè nutriendorum.

At, inquies, cibum in ventriculo ferè citra ullum ingratum putredinis odorem confici. Id tantùm ex parte concedi poteſt. Nam valetudinarii quibus ſuperius ventriculi os minùs comprimitur, etiam inviti aliter ſentiunt, deq; mirâ aciditate ex omni

potio

potione queruntur, item de neſcio quibus ructibus, tanquam ex ovis putridis: Imò idem à flatulentis & inuſitatis cibis, etiam validis non rarò contingere ſolet; ſcilicet in ventriculi os impetum facientibus. At ne ſit nobis ingratus odor à putreſcente cibo, naturaliter ventriculi os conſtringitur. Deinde, in ventriculo cibum ſolidum, potionemq; paucis horis putreſcendo liquari, quod non niſi poſt aliquot dies ſit in aëre, adeòq; minùs gravem eſſe ſenſibus noſtris: Hujus autem ſubitaneæ putredinis argumentum eſt, urinam bis putreſcere debere, ut ejus ſal volatile faciliùs extricetur, ſcilicet ſemel in ventriculo, atq; iterum in aëre. Verumetiam, ipſa Alimentorum conſuetudo minus faſtidium nobis parit, etenim aquæ puræ, & vini tantum potatoribus, Hiſpanis putà, non putidior potio, quàm cerviſia noſtra; ipſis ſcilicet doliorum fracedinem

fracedinem inusitatam, quam istiusmodi potiones vehementèr redolent abominantibus.

At ipsius Urinæ, & Excrementorum ab intestinis excretorum fætor pro nobis facit, & corruptionem aliquam in concoctione omnino arguit.

Corruptelam cibi, inquit * *Galenus*, sequitur necessariò excrementorum fætor, excrementa autem nunquam non fætent, etiam admodùm sanis: Atqui adeo crapulæ ratio, meâ quidem sententiâ, non in aliquâ cibi corruptela consistit; at è contrà in ejus cruditate, scilicet, quòd is minùs, quàm par est, in ventriculo corrumpatur. Imò liquet, sic affectis, cibos, sive id vinum sive caro sit, ad plures horas imò interdum dies, ex integro fere rejectos esse.

* *De Sympt. differen.*

Hujus autem putredinis conquentis instrumenta sunt ipse loc

calor

calor: neq; id alienum eſt à Veterum doctrinâ; *quæ calidis in locis diutius manent* (inquit * *Galenus*) *ea computreſcere, neceſſe eſt.* Item, ſuperioris concoctionis ipſa fracedo; *atq; ita cibus inuſitatus* * *ferè inutilis, & concoctu difficilis eſt.* Item, ipſam Pituitam non excludo per univerſa inteſtina excretam, at præcipuè ab ore ortam. Pituitæ autem vis putreſcens non alibi magis apparet, quàm in animalium venenatorum morſibus, à quibus funeſta putredo paucis horis oritur. *Ob humorem,* (ut teſtatur idem * Author) *quem venenata animalia in ictam partem inſligunt, illam vel celeritèr vitâ privari, vel in putredinem labi.* Illud etiam experimentum *Galenus* aliquoties inculcat, huic rei apprimè faciens, ſcilicet Scorpionem, jejuni homini ſputo bis terve aſperſum

* *De Euchym.*

* *C. Celſ.*

* *De Euchym. item de natur. Facult. l. 3.*

aſperſum protinus interire. Deinde non alibi magis aut citiùs putre cit cibus, quàm inter dentes (ſcil cet ob ſalivæ recentis effluxum) quis forte ibi intercipiatur.

Chylum autem à putreſcentibu cibis in ventriculo ortum, neceſſa riò ſalſum eſſe conſtat; quòd plantarum carniùmve omnigenùm putredine, quibus ſc. veſcimur, iſtiu modi ſal ante omnia oriri ſolet Deinde ipſa Urina, ab ipſo é ven exitu, ſalſa eſt; item ſudor, ſimil tèr à ſubtili pororum tranſpiration aſſiduè emergens, utiq; ſalſus eſt.

Atq; hæc hactenus de Concoctione Chyli in ventriculo, ejuſq; naturali ſalſedine. Chylum autem ſalſum in vaſa lactea proximè ab inteſtinis aſſumi, credibile eſt, imò ipſum ejus ingreſſum ſic olim demonſtravimus. Cani inediâ quadraginti minimùm horarum admodum fa-

melico

melico carnis coctæ aridæ & ſine ullo humido aliquot uncias dedimus: Hujus autem Duodenum poſt quinq; horas * perforavimus, & immiſſo clyſtere aquam tepidam ex Indigo trito benè tinctam, ad integram libram injecimus; deinde foramine conſuto, canem, vinculis ſolutum, in pedes conjecimus ad horas tres; quo tempore iterum aperto abdomine, *lacteas* cæruleo liquore refertas, non ſine voluptate contemplati ſumus; idem autem Experimentum ab aliis noſtris Anatomicis multâ varietate nuper confirmatum eſt, ut jam ſatis conſtet, eas venas, maximè ſi ab ullâ cauſâ labefactentur, non liquores tantùm coloratos, ſed craſſiuſculos etiam pulveres, & facilè & copioſe admiſſuras.

* *De hoc Experimento conficiendo vide plura* Actis Phil. Londin.

Ipſius autem Chyli ingreſſus in *lacteas*

*lacteas* rationem, Suctio aliqua, ut opinor, optimè explicat. Quòd, ut à jam positis videtur, ab aliquo animali, admodum famelico, sine ullo delectu & raptim quidem perficitur; imò fames non nisi quidam Suctionis sensus est. A sano autem & minimè fame macerato, haud ita. His adde, subitaneam ex liquidis refectionem. Deinde, quicquid intra corpus assumitur, Ore assumitur, atq; adeo alibi à similibus Fatatibus, si opus est, Chylum assumi verisimile est. At Chylus, dum in intestinis est, haud adhuc corporis indigens est, adeòq; denuò venarum oscula recipiendus est, perinde ut primùm intestinorum magno ore receptus est: Imò ipsum capitis *Os* non nisi communis aliquis ingressus siue iter est ad *lacteas*, quæ sola animalis vera oscula sunt. Rursus, cum Intestinorum compressio & repletio

ad

ad ingreſſum chyli per ſe nihil efficiant, vti ex experimentis noſtris aliorumq; ſatis conſtat; cúmq; ille alter arteriarum pulſus (humorum in corporis habitu movendorum unicus autor) hic ex poſitis neceſſariò deficiat, ſuctio ſola reſtat, quâ lacteas ſubire poſſit chylus in inteſtinis confectus.

Chyli autem in venas Lacteas recepti in ſubclaviam iter jam ſatis cognitum eſt; mox verò cordis & arteriarum aſſiduo motu in univerſum corporis habitum propellitur.

At quoties renes adpellat cutémve in ullâ ferè parte, idq; aſſiduè fit, toties ab humore ejus ſalſo paulatim defæcatur. Atq; ipſe idem chylus, à ſale benè purgatus, fit lympha, pleriſq; ſanguinis Serum dictum. Igitur pars chyli, quæ reſidet puriſſima Lympha eſto.

Vetus autem chylus ſive lympha, in-

teger humor est; etiam dum adhuc in venis arteriisq; circumagitur. Etenim sanguis è venis missus, frigore quidem contrahitur; at id intelligi non debet, perinde ut in lacte contracto, ubi pars caseosa à sero separatur. Nam vetus chylus sive lympha, quæ à sanguinis grumo decedit, quæq; à venis missa, sanguinis serum plerisq; audit, ejus pars non est: cui rei illud abundè fidem facit, lympham propriis vasis dimidium circuitûs semper conficere solere: Deinde, lympha, sive id serum mavis appellare, ab ipso sanguine naturaliter recedit vel paucissimis momentis post sectam venam, in lacte verò id ægrè contingit & non sine acido aliquo vel innato vel adjecto. Item, in universis dejectionibus vel turbatur liquor, vel semper aliquid supernatat, ut in lacte & urinis vel maximè sanorum; at neutrum quidem in sanorum sanguine

missio

missio fit; estq; adeo alius humor sanguinis grumus ruber, atq; alius chylus sive lympha, sanguinisve serum plerisq; dictum.

Hactenus humorem à concoctione ortum in triplici statu vidimus; scilicet primùm in chylo, dum in ventriculo is conficitur, extraq; ipsum corpus in intestinis adhuc habetur; alter verò ejus status est, ubi in lacteis vasis receptus est; nimirùm ubi primùm intra corpus admissus, ejúsq; adeò humor jam propriè appellandus est; in hoc autem statu ab intestinorum chylo parúm differt, nisi fortè quòd pars ejus medio itinere glandulis mesentericis paulò ampliùs, quàm in lactearum suctione, purgetur; siquidem adhuc subsalsus est, & subalbescit, imò etiam aliàs colorari potest, ut constat ex artificio quodam nostro suprà expositio; eandémq; tamen, aut paulo tenuiorem,

propter lympham additam, consi-
ſtentiam retinet, motúſq; lymphæ
particeps, eóq; ex parte in ſubclavi-
am promovetur. Tertius autem chy-
li ſtatus eſt, ubi in venis Lym-
phæq; ductibus adhuc à ſale ſuo pur-
gatior, liquidiorq; eſt, opacitatem
omnem & albedinem depoſuit.

An verò ipſum arteriarum con-
tentum rubrum, id eſt, ſanguinis re-
frigerati grumus; item ipſa lympha
propriis vaſis veniſq; ſcilicet commu-
ni cum ſanguine receptaculo circum-
acta, à chylo oriantur, vel per ſe
ante extiterint, mihi quidem haud
dubium eſt. Etenim, ut opinor,
omnes corporis partes organicas
ſimul cum ipſâ animali matre pro-
totypâ ab omni ævo connaſci, ip-
ſúmq; adeo ſanguinem lymphàmq;
iiſdem natalibus deberi exiſtiman-
dum eſt; ſiquidem vaſcula prorſus
inania naſci, mihi quidem cogitare du-
rum

rum eſt. De puncto autem ſaliente rubro, is quidem nobis tantùm conſpicientibus, vitæ ſive motûs cujuſdam iſtius humoris initium eſt.

Dentur igitur ab ipſâ creatione vaſa ſanguinea & lymphæ ductus, eorùmq; humores proprii, nativi, & radicales, nimirùm ſanguis & lympha; atq; liquidò conſtat, nobis naſcentibus chylum ſuffici in nutritionis materiam tàm horum primariorum humorum, quàm reliquarum partium organicarum; ſcilicet ab uno chylo & ipſius ſanguinis & lymphæ & reliquarum partium nutritio & incrementum eſt.

An verò chylus ex toto à lacteis vaſis abſorbeatur, hæreo: Illud quidem libenter concedo, in multis animalibus ejus longè maximam partem, & quæ Lymphæ magis affinis ſit, ea ſubire; at chyli fortè alteram & craſſiorem partem etſi mul-

to minorem, ſanguini propriè ſic dicto nutriendo dicatam, proximè à venis meſentericis aſſumi, credibile eſt; ſiquidem non video, quomodo ſanguinis grumus è re tam diſſimili, & colore & conſiſtentiâ, ut ejus ſerum quidem eſt, confici poſſit; niſi, inquam in chylificatione (quæ mera ciborum tabeſcentia eſt) aliæ atq; aliæ partes in diverſa itinera promoveantur. Deinde ea ponderoſiora eſſe videntur, è quibus ſanguinis grumus confici debet, quàm ut ad ſubclaviam, nullo ferè impetu adjuvante, deduci poſſint: Neq; enim venæ huic muneri prorſus inepta ſunt, ſiquidem ſi pulmonem attendas, ſiquis aër inſpiratus per bronchias inſanguinem admiſſus fuerit, id tantùm venarum capillarium attractione fieri poteſt; ad hæc, ferè infinita animalium genera *lacteis* carent. Rurſus, utriuſq; itineris, ſcilicet & chyli

chyli & venarum meſentericarum, eadem ratio eſt; nimirùm idem anfractus & venarum abruptio; in chyli autem itinere venæ lacteæ primi & ſecundi generis dict. Glandulis meſentericis inſeruntur, id eſt, unâ & eâdem vectione bis fiunt capillares: quorſum illud? non ut aliquod fermentum, (quod quibuſdam gratis dictum eſt) à glandulis mutuentur; aut ſecretione aliquâ multùm purgetur; nam chylus albus qui glandulas intrat, idem etiam ab iis albus exit; ſed eâ tantùm ratione, ne, cùm aliquid ab extrá neceſſariò aſſumendum ſit, etiam ipſe aër ſimul irruat: ad eundem modùm cum meſentericæ venæ aliquid alimenti ſanguini propriè ſic dicto conficiendo ab inteſtinis aſſiduè attrahant, hepatiq; ferant, etiam ipſas itinere ſuo abrumpi neceſſe eſt, ne eadem calamitas, iis infirmatis, ab

aëre externo, ſi forte ſimul admittatur, aliquando accidat. Adhæc, venæ totius corporis reliquæ, quæ nihil præter unum ſanguinem ab arteriis aſſumtum referunt, omnino integræ & minimè abruptæ ad ipſum uſq; cor continuo itinere deducuntur. Poſtremò, hâc ratione is chylus terreſtrior, à bile ex bonâ parte purgari poteſt, antequam reliquum ſanguinem ſuâ amaritudine inficiat; ſed de his omnibus dubito; neq; aliquid libentèr affirmo, atq; hæc quidem obitèr.

Illud autem ſilentio prætereundum non eſt, arteriis veniſq; plus Lymphæ ſemper contineri, quàm ſanguini diluendo opus ſit; ſiquidem vel à longo jejunio, de eâ aliquid ſeparatur. At Lymphæ ductus, ut opinor, promptuarii loco ſunt, & quemadmodum illum novus

vus chylus per *lacteas* ipsis venis aliquando suppeditatur, ita hinc supervacaneus & vetus chylus lymphæ ductibus reponitur, & assiduè venis denuò sufficitur. Etenim quamvis sanguinis circuitûs præcipua vis à cordis systole habeatur; at ne id quidem sufficeret ad sanguinem fluidum præstandum, nisi lymphæ quoq; assiduum supplementum eo ulteriùs omni momento diluendo adiiceretur. Atq; illa forte è præcipuis rationibus est *Divortii* alicujus portionis Lymphæ in propriis vasis; scilicet cur Lympha vasis peculiaribus, etsi communi quidem Circuitûs lege cum venis feré obstricta sit, ex dimidio itinere promoveatur.

Utrùmq; autem sanguinem tàm is qui in arteriis, quàm qui in venis continetur, eundem lymphæ modum in se habere, credibile est. Etenim

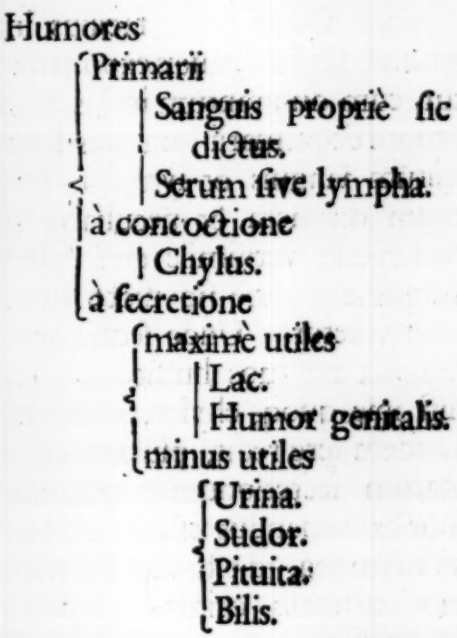
nim illa ſanguinis ex arteris miſſi, etiamſi coagulo ejus maximè implicetur, brevi tamen poſt ipſum illud coagulum, lymphâ demiſsâ, paulatim ſubſidet.

Concoctione autem, id eſt, chyli origine motu, uſu, item ejus diſcrimine à ſanguine propriè ſic dicto, lymphaq; aliis atq; aliis natalibus hactenus explicato, reliqua jam perſequemur; ſcilicet quo modo purgentur iidem humores variâ ſecretione in aliis atq; aliis corporis partibus.

Humores autem à Secretione nati, vel maximè utiles ſunt, & ad ſpeciei conſervationem deſtinati, ut lac, humorq; genitalis; vel minùs utiles & ſupervacanei, & velut rejectanea corporis ſunt, ut Urina, Sudor, Bilis, Pituita: Nam quæ per Colon excernuntur, in horum cenſu minimè ponenda ſunt, quòd intra corporis habitum non fuerint unquam, niſi quatenus illorum

illorum vel ipsa stercora aliquando participaverint.

Humorum autem paradigma sic instituí potest.




Ex hoc autem Schemate patet, sanguinem

guinem & lympham esse humores medios, scilicet inter chylum à concoctione & Pituitam, &c. à secretione ortos. Ut autem humores posteri, sive ex altera parte animalis secretione aliquâ nati, faciliùs intelligantur, singula paucis exponam. Igitur, cum duo tantùm ipsius animalis proprii & primarii humores sunt, nimirùm sanguis & lympha, utriusq; etiam distincta & peculiaria recrementa esse, verisimile est: Adeóq; à sanguine propriè sic dicto una bilis oriri videtur. Unde sequetur à solâ lymphâ reliquos humores derivari; nisi ipse quoq; chylus, quod tamen ad idem ferè redit, plurium & maximarum secretionum proximus author existimandus esset. Etenim ab ipsâ lymphâ, id est, veteri chylo, humor genitalis oritur; à recenti urina, & sudor; à recentissimo, id est, minus purgato, lac; à purgatissimo chylo,

chylo, Pituita: Atq; adeò hujuſmodi alterum Schema delineamus.

Humores, ſecretione confecti, oriuntur

Vel
- ab ipſo ſanguine propriè ſic dicto, ut
  - Bilis.
- à chylo novo, & minùs purgato
  - Lac.
- à chylo recenti
  - Urina.
  - Sudor.
- à lymphâ purgatâ
  - Pituita.
- à lymphâ purgatiſſimâ & veteri
  - Humor genitalis.

Singulos autem quoſq; humores, prout in Paradigmate exhibiti ſunt, jam brevitèr percurram. Igitur à ſanguine

ſanguine propriè ſic dicto, qui unus ex humoribus primariis ſive radicalibus eſt, Bilem oriri diximus; cui rei hæc quidem fidem faciunt. Quòd hujus perinde atq; illius exiguus modus eſt, certè præ reliquis corporis humoribus; atq; adeò veſicula Fellis rarò dimidio plenior eſt; at ne is quidem ipſe humor totus quantus é venis miſſus ſanguis exiſtimandus eſt; ſed neq; pars ejus grumoſa, niſi quatenus ab omni chylo, ſive lymphâ, ex toto purgata eſt: Quòd bilis ſecretio pigerrima eſt, perinde ut ipſius ſanguinis nutritio & incrementum; id quod tum demùm manifeſtum eſt, ſi quâ de cauſâ is diſperdi contigerit; ut ferè fit à vehementi aliquâ Hæmorrhagiâ, *&c.* Quòd animalia, ut inſecta pleraq; quæ ſanguine ſive ſucco venarum non rubro prædita ſunt, nec bilem (quantum ſcio) habent:

Quòd

Quòd ipſius ſanguinis & bilis color quodammodo communis eſt; nam qui picturâ verſantur benè intelligunt, quàm facilis ſit mutatio à rubro ad ſubflavum viridèmve: His adde, alios in corpore omnino nullos humores eſſe coloratos, præter unum ſanguinem & bilem.

Lac autem unde, ſecernatur, multum dubii habet; à chylo autem novo & vix purgato, ut opinor, oritur. Etenim mammas nutricibus proximè à cibo potioneq; ſubitò lacte repleri notum eſt; à quo id è chylo novo confici colligimus; ipſeq; chylus paucis (ſi tamen ullis opus ſit) circuitibus ſatis purgatur, ut ab ipſo lacte minùs differat. Adhæc, lacteis venis carent aves, inſecta, & ovipara quæq;, id eſt, animalia quibus mammæ uſui non ſunt; ac ſi venæ lacteæ ejuſq; receptaculum mammis aliquando adminiſtrare

miniſtrare natæ ſint ; de modo autem alii videant : Illud tamen addam, ubi venæ lacteæ deſunt, ibi etiam nec iidem lymphæductus reperiuntur ; unde conjicio, lymphæ adjectionem in lacteis venis non tantùm chyli dilutioni, ejuſq; motui inſervire, ſed etiam ne nimiùm citò & tenacitèr ſanguinis grumo chylus implicetur, aut contaminetur ; ſiquidem eadem lympha à ſanguine aſſiduè idq; ſæpiùs in die ſeparatur ; ac ſi ideò aliquod ſymbolum ei daretur, quod cum novo chylo, in venis lacteis promoto, communicaret, ſcilicet ex integro per ſanguinis maſſam pertranſeundi : Item, illud notes velim, chylum in *ſubclaviam* iter moliri, ne, cum ex eo conficeretur lac, fellis amaritudinem ſapiat, cùm meſentericæ venæ felli purgando ex omnium conſenſu dicantur. Ad hæc, lactis, Vaccini putà, quod ultimò

timò prolicitur, ut mulieribus villicis benè notum eſt, non ſolùm inſtar chyli craſſius eſt, ſed multò magis, perinde ut ipſe chylus certè ſi parum coquatur, ut mos eſt, ſalſedinem quandam ſapit; ac ſi id eo emulgendi inſtanti & aſſiduè in mammis conficeretur, ipsâq; inanitionis vehementi operâ vèlut forti aliquâ ſuctione ipſæ mammæ à crudiore chylo ſubinde replerentur: Unde etiam conjicio, lac tenue & limpidum, quale eſt à muliere & à ſolidungulis quibuſdam, non ideo laudatur, quòd mitius eſt & minùs nutrit, ſed é contra, quòd ab eo *Tabidi* plurimùm & valentèr reficiantur, cùm ei multum lymphæ miſceri videatur, ſcilicet humoris, ſiquis alius, utiq; nutritii & purgatiſſimi.

Urinæ autem ſudoriſq; ferè eadem eſt natura, ſcilicet vehementèr ſalſa; atq; adeo utriuſq; origo quædam

 communis

communis cenſenda eſt: At id genus ſalem à putreſcente victu noſtro naſci ſuprà oſtendimus; nimirùm, recéns confectus chylus ſalſus eſt, à qua ſalſedine, poſtquam in venas receptus eſt, per urinam, ſudorem, aut ipſum etiam pulmonis halitum, aut, quod ferè idem eſt, per inſenſibilem tranſpirationem aſſiduè purgari videtur.

Ad Pituitam autem accedo, cujus nativitas à lymphâ purgatâ eſſe videtur, ſiquidem ambo naturaliter leni aliquo calore facilè contrahantur; hujus autem rei, inter alia plurima, illud quidem evidens indicium eſt, Narium, Palati, Pulmonis, Inteſtinorum mucum (quæ omnia una pituita ſunt) naturaliter craſſeſcere. Ad hæc, eadem pituita in Piſcibus putà & Limacibus, quorum ſcilicet ſuccus vitalis frigidus eſt, etiam ipſo frigore ſimiliter craſſeſcit,

fecit, perinde ut à quibuſdam de ipſâ lymphâ obſervatum eſt.

Humor autem Genitalis à lymphâ radicali ſive purgatiſſimâ oritur, perinde ut bilis à ſanguine; id quóq; evincitur ex ejus eximio lentore; item, quòd ab ejus diſpendio, vel modico, vehementèr admodum vires labefactentur; in *Gonorrhœa* autem illum à vitiatâ lymphâ augeri propter copiam manifeſtum eſt, vititatam autem appello, ubi chylo crudo permiſcetur, de quâ re infrà plura. Atq; hæc hactenus de præcipuis Humoribus ſecretis.

Secretionis autem Animalis cauſam primariam eſſe ipſum arteriarum pulſum; * ſiquidem vena, Renis putâ, firmitèr ligata *Clyſteris* cujuſdam vehementi impulſu

* *Non eſt diverſa ratio quâ Urina per Renes in veſicam feruntur, & quâ ſanguis in omnes animalis partes: Neq; etiam quâ Flava ſecernitur bilis.* Galen. de Nat. Fac. Lib. 1.

in Arteriam, emulgentem putà, posse quemvis humorem in Ureterem propelli, Experimento * *Bartholini* Filii satis constat; atq; adeò quòd vehementi operâ assiduè & velut Rivo emisso profluit, id singulis pulsibus paulatim naturaliter posse secerni, verisimile est.

* *Specim. Admi. Anaotmic.*

His adde, per universas Secretionis vias sanguinem interdum sponte ferri, uno pulsu autore, Historia Medicinalis abundè testatur; ut in sanguinis sudore cutaneo, sanguinis sputo, Mamillarum, Narium, Renum, Ani, Uteri, Duodeni hæmorraghia, quæ hepatis, ductûs pancreatici, plexuúmve glandularum intestinalium esse potuit; & siqua alia humorum itinera sive exitus sunt, per hos, inquam, omnes interdum sanguis, uno pulsu autore, fertur; atq; illud ferè ob venas ali-

alicubi corporis impeditas.

De modo autem Secretionis Animalis adhuc quidem ambigo, & in re tàm difficili haud libenter aliquid affirmo: Galenicæ quidem objectioni, ſcilicet, cur hoc, quàm illud, Renibus putà, ſecernatur, vix habeo, quod reſpondeam: Neq; enim facilè dixerim, an neſcio quæ Fermentatio Attractióve mihi magis arrideat: Si tamen fateri fas eſt, in præſentiarum in hanc Antiquorum Doctrinam propendeo. Illud quidem veriſſimum eſt, vim quandam magneticam multis, præter magnetem propriè ſic dictum, ineſſe, etiam in ipſis humidis, quod alibi demonſtrare cogito. Item humores quoſvis ſecernendos naturaliter & in ſtatu ſano, eſſe affines Secretorum, id eſt, ſimilitudine quâdam, ſi non identitate & ex totâ ferè ſubſtantiâ: Jam ſi ponamus vaſa pecularia, Secre-

tioni animalis dicata, inania non naſci, ſed in ſe continuiſſe ab ipsâ eorum origine quoſq; humores, quod ſuprâ etiam de humoribus radicalibus poſuimus, non adeo multùm, ut opinor, à veriſimilitudine alienum eſt, ſi dicamus humores ſupervacaneos, à victu ſive nutritione oriundos, his ſe libentèr adjungere, quibuſcum quædam quaſi familiaritas intercedit; ſiquidem bilis non adeò promptè Urinæ miſcetur, nec huic aut illi, Pituita: Deinde, etſi Renes putà Urinam non utiq; contineant, tamen magneticâ quâdam fracedine vehementèr imbuuntur, cujus vi attractivâ particulæ quædam humore ſanguineo confuſæ ſingulis arteriarum appulſibus extricentur foràſq; proliciantur. Et ſic de cæteris partibus, Secretioni alicui dicatis, cogitare libet. Adhæc, ſi ſuctionis facultatem *lacteolis* ad quæq; in corpus

pus assumenda demus; eandem quoq; potestatem vasis secretoriis ad cujusq; humoris exitum concedendum puto; siquidem & hæc capillaria sunt, et paulatim ampliantur ad ipsum eorum exitum.

Ex his autem, quæ suprà posita sunt, patet, simul esse duplicem chyli Secretionem *unam* in Renibus, ubi particulæ aqueæ salsæq; foràs amandantur; atq; *alteram* in vasis lymphæ deferendæ dicatis, ubi scil. chylus omnem opacitatem deponit, ut salsedinem in Renibus, hanc autem chyli duplicem Secretionem *simul* confici, tàm ex circulationis ratione manifestum est, quàm quòd siquando urina colorari contigerit, idem & lymphæ accidere solet, ut in Ictero, Pallore virginum, ex Indigo dato Arquatis, quod aliquoties expertus, & infrà expositurus sum.

Pituita autem, Lac, atq; Humor genitalis, quos omnes ab uno chylo

plus minúſve purgato oriri diximus, etiam ab omni infectu ferè alieni ſunt: neq; enim Lac in muliere lacteſcente, Morboq; regio affectâ, quod ſæpè contingit; aut viro eodem morbo vehementer tentato, Pituita, humórve genitalis luteus ab aliquo, certè, quantùm ipſe diligentèr vidi aut legi, unquam obſervatus eſt: hujus autem rei hæc ratio eſſe videtur, quòd is humor, ſcilicet chylus, omnium communis materia, ſemel in lacteis, atq; iterùm in lymphæductibus defœcatus; tertiúmq; adeo minimùm in his ultimis ſecretionibus, quibus Pituita, Lac, Humórq; genitalis conficiantur, purgatur.

Ad B lem autem Secernendam omnium longè maximus apparatus eſſe videtur (cujus ſolius officina Hepar, certè recentioribus, audit) quòd quàm pigerrimè fit, cùm ſanguis, à quo purgatur, omnium tenaciſſimus

&

& craſſiſſimus humor eſt; adeoque privatim in hâc ſecretione, ſc. quòd craſſo humori ſecernendo pigrior motus convenit, venarum ferè ſolus apparatus eſt, cùm in reliquis omnibus arteriæ quoq; ſuas & primarias partes agant.

Quæ Pituitam verò expurgent, innumera inſtrumenta condidit natura, nullum autem, quo ea diutiùs ſervetur; de quo ultimo veteres intelligi debent, ubi Pituitæ expurgandæ * aliqua viſcera deſtinata eſſe negant.

* *Gal. Nat. Facult. lib. 2.*

Ipſorum autem humorum, tàm à ſecretione ortorum, quàm radicalium, Natura & Proprietates optimè à veteribus olim explicatæ ſunt; atq; ii in his, (quamvis de numero & origine humorum paulo alitèr quidem ſentiam) omnino audiendi ſunt: quos velim conſulas; nam ut ea tranſcribam, non eſt inſtituti noſtri.

Atq;

Atq; hæc hactenus de humoribus in benè constituto corpore: eorum autem vitia & errores, à quibus pleriq; oriuntur morbi, in iisdem etiam autoribus optimè expositi sunt; quos adi. Pauca autem *Nova* ipse addam; quæ, ut mihi videtur, non parùm faciunt, ad morborum, ex corruptis humoribus ortorum, intelligentiam.

Itaq; *Bilis* quidem *unus* exitus est; scilicet per porum bilarium, per quem in *Duodenum* naturalitèr profluit; at *Pituitæ, milleni* sunt. Nam per varios ductus Oris, Asperæ arteriæ, Gulæ, Pulmonis, Ventriculi & Intestinorum, inter quos meritò etiam numeratur insignis ductus Pancreaticus; item *Intestinorum Plexus Fragiformes* (quorum descriptionem & usum, ut id hìc obitèr notem, ipse *primus* expressis verbis & de industriâ, ut *novum* aliquod in Anatomiâ inventum, olim * Actis Philoso-

* *Num.* 95.

phicis

phicis Londinenſibus dict. Anni 1673. edidi, ſcilicet aliquámmultis annis ante Peierum, (quem tamen honoris cauſâ nomino, ita, & in hâc ipſâ quæſtione quàm in multis aliis, ad ſummam Reipublicæ Literariæ utilitatem præclarè ſe geſſit) per hos, inquam, omnes una Pituita eliminatur.

Ut autem urina & ſudor, humorq; genitalis ſemel ſecreti, intra corpus remeare ampliùs non poſſunt; ita alii ſunt ex ſuprà numeratis humoribus ſcilicet *Pituita*, & *Bilis*, qui, etiamſi ejecti, tamen cùm ulteriùs per inteſtina ferantur, eos interdum rurſus admitti, & ipſas venas *lacteas*, certè aliquâ de cauſâ *labefactatas*, *denuò ſubire*, credibile eſt.

At bilem quidem naturalitèr circulari per venas meſentericas, prout à *Johanne Alphonſo Borellio* nuper expoſitum eſt, haud veriſimile eſt: Imò, ut opinor, merum figmentum eſt,

eſt, ſiquidem ex falsâ Hypotheſi arguitur; nimirùm, "*bilem aſſiduè in inteſti-*
" *na deferri, eâdémq; velocitate pro molis*
" *ratione, quâ ſanguis in Hepar.* At iſtiuſmodi ſanè bilis circulatio, ſi perpetuo curſu per inteſtina feratur, ex parte quidem extra animal perficeretur, quod admodùm abſurdum eſt: Deinde cùm *Gliſſonio* noſtro hæc de bile perpetua eſſe exiſtimo, ſcilicet, eam naturalitèr ex intervallo & confertim, ad eundem ferè modum quo humor genitalis è ſuis veſiculis ejaculatur, in inteſtina illabi; item, eam rarò ad tempus concoctionis diſtributioniſve chyli effluere, quorum rationes vide ſis apud Doctiſſimum autorem: Rurſus ejus *Convaſationem* animali admodum proficuam eſſe; cujus quidem rei ſummam utilitatem indicant copioſæ illæ bilis eructationes, quæ in Febribus intermittentibus fieri ſolent,

à

à quibus homines non alitèr quidem, at multò magis debilitantur, quàm aut à ſanguine copioſè miſſo, aut etiam ab ipſius humoris genitalis diſpendio: Item, is Humor evidentiſſimè * Sanorum quidem ſtomacho, & inteſtinis adeo multò magis, ſcilicet propter ſummam eorum teneritudinem & acutiſſimum ſenſum inviſus eſt, faſtidiúmq; parit; imò valetudinariis, veneno eſt; ſiquidem in multis vitiis, ubi bilis in causâ eſt, ut in Febribus Intermittentibus, (in quarum numero ipſam peſtilentiam, Aſiæ indigenam pono) *Cholera* morbo, *&c.* Veneni alicujus ſumpti communia ſymptomata ſunt, & ferè

* *Mala, quæ in ventriculo confluens bilis induceret, eſſent tanta, ut Functiones ipſius funditùs deturbarent. Flæva ſiquidem bilis, acrem, mordentem, atq; omnia abradentem, obtinet facultatem, cujus ſucci vomitum copioſiorem, morſus inteſtinorum, Cardialgiaq; ſolent ſemper præcedere. Galen. de uſu Part.* lib. 5.

ferè communia remedia. * Itaq; ejus usus ad chylum conficiendum prorsus damnandus est; de quâ re pauca infrà adiiciam.

* *Vide Dioſc. de venenis.*

De ipso autem intervallo, & quantitate bilis quotidie excretæ hactenus, quantùm scio, silent Autores præter unum *Alph. Borellum*, qui nescio quot bilis libras in sanguine causatur, tamen non libentèr concedo, bilem alibi uspiam quàm in vasis bilariis temerè reperiri, nec ibidem eam naturalitèr unquàm excedere *vesiculæ* ejus capacitatem, scilicet circiter paucas uncias; ejusq; excretionem forte non fieri, certè sanis, nisi admodum rarò & exiguâ quantitate, putà ad aliquot drachmas, idq; rarissimè quotidiè, & non nisi forte post bidui aut plurium dierum moram; siquidem etiam post diuturnam inediam, illa vasa nùnquam

nunquam vacua reperta ſunt. Poſt inediam (inquit idem *Borellus*, nam pro nobis omnino facit) aliquot menſium in ſerpentibus, vaſa bilaria æquè turgida inveniuntur, ac priùs fuerunt. Item, ob rationes ſuprà poſitas de ejus origine ex ſanguine propriè ſic dicto.

De morâ autem bidui aut plurium dierum, illud intelligi poteſt, ab acceſſionibus Febrium Intermittentium, quæ ferè altero tertióve die redire ſolent, at rarò in principio quotidiè homines afficere ſolent. Atq; hæ bilis eructationes, etſi jam copioſiores, (perinde ut ſaliva in Catarrho augeri ſolet, humorve genitalis in Gonorrhœâ, ſcilicet crudorum aſſiduâ miſturâ) tamen quòd certâ aliquâ horâ in ſanis, etiam in ægrotis idem erumpendi ſpatium obſervent, credibile eſt; ut in mulierum menſtruis profluviis.

fluviis. At horâ consuetâ hic ut illic à malis medicamentis aut alitèr facilè pervertitur, atq; adeo Febrium Intermittentium Typi, ut vulgò notum est, vel levi de causâ, mutantur.

Contra Cl. autem *Cole* Noſtrum, quamvis pleraq; *ſupra* posita maximè faciunt, tamen privatim illa; nimirùm à vehementi Emetico dato in multis, iisq; maximè sanis & optimè adeo concoquentibus, omnino nihil bilis sursum ejicitur; & in aliis, ubi id interdum contingit, ferè non nisi ultimis vomendi Paroxysmis; adeo difficultèr bilis è suis vasis in intestina prolicitur, nedum ab omni ventriculi repletione eam naturaliter exprimi, credibile est.

Si quando autem vel *Bilis* vel *Pituita* effervescentes in intestina nimiùm & confertim suffundantur

&

& venas lacteas ſubeunt, ut in variis morbis ob earum imbecillitatem omnino contingere ſolet, actum eſt de valetudine noſtrâ. Atq; hi duo humores, ut alieni Hoſpites, morborum plerorumq; cauſæ primariæ, evidentes, & maximè univerſales ſunt.

Eſt autem & alius Humor in venas quoq; aſſiduè receptus, qui etiamſi horum nullius particeps eſt, tamen non rarò inutilis & ſupervacaneus eſt. Atq; is ipſe chylus eſt, ſive is ſit crudus ſtomachi & ipſius alimenti ex ſuâ naturâ minimè putreſcentis vitio, ſive à guloſitate nimius, rurſus per communes ſentinas foràs ejiciendus eſt; at id ferè haud ſine Syndrome variorum malorum. Etenim hinc illæ obſtructiones, &c.

Nimirùm, ex his paucis, ut opinor, facilè intelligi poſſunt Univer-

ſa ferè morborum ſymptomata & variæ affectiones Urinæ, Sputi, Sudoris, &c. ſcilicet, cur illa interdum bilioſa ſit, interdum turbetur & fæculenta ſit; cur hoc naturaliter tenue & dulce ſit, interdum verò ſubſalſum acréve, & inſtar puris craſſeſcat; cur iſte interdum amareſcat, & infinita alia; ſcilicet prout vel bile vel pituitâ, vel chylo crudo & ex parte tantùm putrido ſupervacaneóve, aut ipſo demum ſanguine miſceantur ſimúlq; exeant. Adeoq; hinc item & veræ indicationes curativæ adipiſcendæ, & medicamentorum virtutes cognitæ ſuis quæq; malis profligandis certiùs aptari poſſint.

Bilem autem ex totâ ſubſtantia in venas lacteas ingredi, indicium eſt Icterus; ex aliquâ ejus parte & Intermittentes & Continuæ quæq; Febres, Scorbutus, &c. Item ipſius Pituitæ, & Chyli crudi ſimilem ingreſſum

greſſum in lacteas arguunt, Catarrhus, Gravedo, Phthyſis, Chloroſis, Hydrops, Pleuritis, Angina, Arthritis, *&c.* Unde non malè *Galenus*, * Ex *morbis*, qui *frigidi* ſunt, ex pituitâ oriuntur; qui *calidi*, ex bile ortum habent. Atq; hæc hactenus tantùm obiter, cùm noſtri propoſiti non ſit, ſingulos illos morbos pluribus exponere, aut Pathologiam ex integro inſtituere.

*Nat. Faculs. Lib. 2.*

Veruntamen, ne quis ampliùs dubitet in *lactearum* infirmitate, cruda alioſq; humores, ſuprapoſitos puta, eas ab extrà ſubire, exempla aliquot tariora ex Adverſariis noſtris ſumpta huc libenter transferam.

[ 1. ]

Quinquagenaria quædam circiter tres annos *Morbo regio* vehementer affecta eſt: Ei color per univer-

ſum corpus mirè luteus; Urina pauca & coloris crocei, ſpiritus anhelans, abdomen & præcordia diſtenta, excrementa alvi albida, apthæ in ore, corpus admodùm extenuatum.

Huic autem præſcripſimus pilulas ex *Indigo Barbadenſi* ad drachmam quotidiè ſumendas: Id autem illicò effecerunt, ut urinam copioſiùs redderet; proximè verò à ſumptis pilulis, urinæ color à croceo claro ſive perſpicuo, in *atrum* ſubvireſcentem, quale eſt apud lanæ tinctores lixivium eorum, Cæruleum dictum: Item, huic faciei color aſſiduo uſu iſtius medicamenti ex luteo ad ſubviridem acceſſit: Adhæc, dejectiones vireſcebant. Poſt aliquot verò dies illam purgavi pilul. Rudii dictis: Inde urina ejus rurſus fit limpida & crocea; & aliquanto meliùs ſe habuit. Procedente verò tempore rurſus pilulas

ex

ex Indigo ſumpſit, à quibus eadem urina ex viridi nigricans; at paulo minùs colorata, quàm antea.

Deinde ſemen cannabinum ex lacte contritum bis quotidie ſumpſit: at hæc minùs profuere; déq; capitis levi quadam vertigine queſta eſt.

Mox ſaponis Hiſpanici drachmam ex lacte ſemel in die dedi; mirum dictu, quantocyùs & quàm benè ab eo medicamento dato convaluit. Urina ſanorum & colorem & conſiſtentiam conſequuta eſt, inde multò facilior ſpiritus, appetentia excitata, &c.

*N. B.* Urina planè ab Indigo infecta eſt, ſcilicet, lacteas officio ſuo fungendo infirmatas, ipſamq; adeo bilem admiſiſſe, donec ejus ingens cumulus in venis corporiſq; habitu accreverat. At Hepar fortè minùs vitiatum eſt, ſed quod ſubinde à veſiculâ fellis ejicitur, foráſq; amoveri debeat, rurſus recipitur, lacteáſq; de-

nuò ſubire, credibile eſt. Neq; hæc noſtra opinio multùm aliena eſt à mente Eraſiſtrati, quantùm de eâ ex *Galeni* verbis * conjicere licet, quam tamen, tanquam abſurdam, deridet *Galenus*. *Nempe fieri poſſe, ut bilis cibis ſtatim miſta, forinſecus nobis adveniat, non gignatur in corpore.* Et quidem bilis ab ipsâ ejus nativitate, ut ejus cyſtis, meatúſque, item ipſa inteſtina corpori forinſecùs dici poſſunt, & ſunt.

* *De Facult. Nat. lib. 2.*

[ 2. ]

Mulier quædam robuſta, carnoſa, à longo tempore, ſeſquianno minimùm, *morbo regio* affecta eſt; modò autem meliùs, modò pejùs ſe habuit; interdum ei cutis color intensè flaveſcebat, interdum ferè qualis ſanorum, idem de urinâ cogita. Illud autem

autem inprimis notatu dignum, istam mulierem haud multùm extenuatam fuisse à tam diutino malo, propterea quòd id vitium per longa intervalla accedere consuevit. Nam Icterus accessit certis quibusdam temporibus, Febrium Intermittentium more; imò iidem paroxysmi verè febriles fuerunt, atq; singulis tantùm septimanis redierunt, etiam diei horâ exactè servatâ; ut si quintâ matutinâ die Dominico v. c. febriret, eâdem horâ ejusdem diei proximè sequentis septimanæ se certò similitèr affici expectavit.

An autem malum ab ipso initio has leges servâsset, nescio; at à multo certè tempore ita illam se habere, longâ observatione ipsa didicit, ejusq; necessariis rem ita ei fuisse summâ fide attestantibus.

Cujusq; autem Paroxysmi conditio ferè hæc est; dolor vehemens circa

ventriculum, vomitus, animi penè deliquium; à frigore incipit, mox admodùm calet, sudore tandem finitur; circiter 12 horas durat. Incunte autem Paroxysmo, tanta oritur præcordiorum distentio, ut si ea interdiu contingat & dum vestitur, fascia pectoralis rumpi soleat. Item sub eo tempore tantam frigiditatem pectoris sentire solet, ac si illud nudum aëri hyberno exponeretur; deinde in fauci-bus nescio quæ offa sursum à ventriculo ascendens strangulatoria; mox dolores vehementes sentit non in ventriculo tantùm, sed & in scapulis, digitorúmq; & manuum & pedum articulis; certe genua interdum post paroxysmum adeo vehementèr dolent, ut hæc manibus continere, leniq; fricatione subinde fovere, necesse habeat; item in Abdomine & Lumbis interdum graviſſimus dolor.

Ipso autem tempore paroxysmi, & aliquot

aliquot, circiter duobus, diebus deinceps urina, ſiqua reddita eſt fæculenta atq; adeo intensè flaveſcebat, ac ſi multo croco tingeretur, & univerſa cutis per id tempus flaveſcebat.

Paroxyſmo autem finito, per aliquot dies vehementèr languere conſuevit, ac ſi viſceribus careret (ſc. ob ſolam inanitam cyſtin felleam) adeò ſibi vacua videbatur circa præcordia & abdomen; & tunc temporis præcipuè flavet oculorum pars alba & univerſa cutis.

Paucis verò diebus exactis rurſus cutis ad naturalem fere colorem redit, & Urina parùm aut nihil ex croco coloratur.

Sexcenta remedia fruſtrà ſumpſit, ex meo autem conſilio ſaponem Hiſpanicum ad ʒvi. ex lacte quotidie potavit: A quo medicamento proximæ acceſſionis mala multùm levata ſunt: Nam in eâ nec vomuit, ut ſemper antea

antea consuevit, nec offam illam strangulatoriam in gutture sensit.

Item huic Indig. Barbad. ex syr. violarum dedi, à quo urina (*N.B.*) ex viridi subfusca reddita est; idq; in ipso accessionum intervallo ei contigit ob Lacteas infirmatas.

Item deinceps sumpsit------ à quibus convaluit, & à multis annis jam optimâ valetudine fruitur.

In hoc autem casu, hæc notes velim 1. Paroxysmum fieri ab ipsâ bilis ferventis profusione in intestina & ventriculum, ejusq; ab ingressu in venas lacteas; ubi autem semel admissa est, effervescere desinit, cæteráq; adeo mala vehementiora paulatim finiuntur, sc. vomitus, offa (sc. motus ipsius stomachi sursum compressivus) *&c.* jam verò delatâ in corporis habitum bile, is flavet; & deinde, cùm per urinæ itinera ea paulatim ejiciatur, corporis habitus ad naturalem colorem redit. 2. Ve-

2. Venena plus officiunt valetudini noſtræ, dum in ipſis inteſtinis continentur, quàm ubi venas lacteas ingreſſa ſunt, cujus rei ea ratio eſſe videtur, quòd extra corporis habitum multò magis tumultuantur, ob aërem ex parte admiſſum; at intra venas ſanguineas tumultus ex bonâ parte ſupprimitur, non alitèr quàm cereviſiæ aut vino contingere ſolet in occluſo doliolo ſervatæ: ipſéq; adeo ſanguis (ſiquidem in hoc ſenſu intelligatur) à *Galeno* rectè appellatur mitiſſimus ſuccus, alias intemperatus. *De Conſt. Art. Medic.*

3. Viſcerum vacuitas oriri videtur ab inanitione veſiculæ felleæ, perinde ut ab humore genitali; ſi tamen id ſæpiùs & multùm fiat, eadem imbecillitas ſequitur, ut ab aliquibus acceſſionibus alicujus Febris Intermittentis. Idem à naturali mulierum infirmitate, quamvis ne centeſima quidem ſanguinis

guinis pars cadat, idq; semel tantùm in mense. Imò haud dissimile interdum observatur in abscessibus aliquot internis aperiendis.

[ 3. ]

Puer quidam decennis *Ictero* vehementèr affectus est, is verò nescio quibus malis medicamentis ad Icterum, quoad colorem quidem flavum, curatus est. At mox febricitavit, deliravit, ingenti siti & assiduo vomitu vexatus est, ei ex siccitate nimiâ arida lingua est; admodum hebes factus est, & dies noctesq; dormiturus de lecto surgere noluit, de stomachi dolore multum & assidue questus est, ad duos ferè menses ad hunc modum se habuit, *N. B.* in oculis aut urinâ haud ulla Icteri signa, aliquoties tamen puer vomuit bilem æruginosam. Tandem ex nullâ

nullâ ciborum appetentiâ ſubitò omnia oblata devoravit, & plurimùm deliravit, & cùm vix ulla ſpes de ejus ſalute appareret, en ſumma flavedo rurſus totum puerum ſubitò occupavit, & funeſta ſymptomata univerſa levata ſunt, & è veſtigiò convaluit. *N. B.* Bilem æruginoſam in ſtomacho & inteſtinis veneni alicujus rationem induere, at ubi ea ſemel intra venas admiſſa eſt, tolerabilem eſſe, & facile domari expelliq;.

[ 4. ]

Illuſtris puer F. circiter 9 annos agens facie plenâ & benè coloratâ diu doloribus circa veſicam & penem affectus eſt. Hujus urina, quæ mihi ab ejus matre forte tum temporis ægrotante oſtenſa eſt, ſic ſe habuit; nimirùm inſtar ſeri lactis turbida ab ipsâ ſc. excretione fæculenta;

lenta; item in fundo, grumi albi; item huic odor ipsissimus, qui caſei recentis eſt. (*.NB.*) Is puer quotidie mane ex præſcripto Medicorum Londinenſium lac aſininum bibere conſuevit.

Non ita diu poſt à chirurgo quodam Lond. Calculus ex ejus veſicâ ſectione exemptus eſt.

N. B. ex hoc caſu conſtat, in lacte-arum venarum infirmitate, cruda admitti, ſiquidem odor fracidus caſei ab ejus urinâ nares vehementèr feriebat; quod tamen in ſanis etiam infantibus lactentibus minimè contingere ſolet, ſed eorum urinæ & ſuus odor & conſiſtentia qualis ſanorum. Nimius eſſem, ſi ſingula recitarem, quæ pleriſq; morbis notata, atq; huc ſpectantia in Adverſariis noſtris occurrunt.

Quid ni autem in Catarrho ſentiam ob lacteas infirmatas, ipſam pitui-

pituitam chylumq; crudum, & ex parte tantum putreſcentem, eas ſubire? Siquidem huic ſententiæ fidem faciunt ſputum, ſive oris pituita, *ſubſalſum acidiuſculumq;, ejuſq; copia; Item, ſubturbida urina ſimul ac friget. At præter *lacteas*, inquies, & ſalivæ ductus vitiantur; ita eſt, & cùm ex frigore ferè catarrhi oriantur, hi vitio maximè opportuni ſunt, ut qui ejus injuriis propiores ſunt, ita quod primum corporis ambitum afficit, etiam inteſtina, ſcilicet cùm ea quoq; ex ambitu corporis ſint, in conſenſum facilè trahunt. At de his, cùm ferè præter propoſitum ſint, ſatis ſuperq; diximus.

* "*Ex cibis, neutiquam ex noſtro corpore, ipſa pituita oritur; corpus enim, ubi ingeſtos cibos non vincit, ſimile iis ipſum quoq; excrémentum gignit.* Galen. de Temperam. lib. 2. ad finem *Pituitæ quod dulce eſt, id & ſalutare & naturale eſt Animanti, quod acidum, crudum eſt, quod ſalſum computruit.* Gal. de Nat. Facult. Lib. 2.

CAP.

# CAP. II.

## *Medicatorum Fontium Angliæ effectus in corpora humana inveſtigantur.*

EXpoſitâ ſanitatis ratione, quatenus in concoctione ventriculi & humoribus benè conſtitutis conſiſtit; item eorum vitia & cruditates vidimus, ſcilicet ex quibus alii atq; alii morbi oriantur: reliquum nunc eſt, ut ſalium glebarúmq; ſuprà poſitarum effectus in corpora humana inquiramus.

Cùm autem aquarum Medicatorum Fontium virtutes ab ipsâ experientiâ optimè intelligantur; cúmq; illas aquas in plura genera ſuperiore exercitatione diduxerimus, earum *Schema* hic exhibendum eſt, ut ſingularum

rum ſymptomata enumerem.

Aquæ Angliæ Medicatæ ſunt, vel

- Frigidæ,
  - Salſæ, ſulphur olentes, id eſt, Muriaticæ.
  - Nitroſæ.
  - Atramentoſæ } lapide-
  - Nitr-atramentoſæ } ſcentes.
- Calidæ,
  - Salſo-nitr-atramentoſæ.

Atq; adeò ea, quæ ſanis etiam hominibus, ab aquis hauſtis, ferè accidere ſolent, hæc ſunt; nimirum, Ab aquis frigidis, ſalſis, ſulphúrq; olentibus potatis, vehemens ſitis oritur, vomitus, ſtomachi æſtuatio, Diarrhæa etiam ad plures menſes non rarò durans; fæda puſtularum eruptio per univerſum corpus.

Ab aquis autem frigidis, tantùm

Nitrosis; ubi scilicet *Nitrum calcarium* ferè maximam partem immaturum, & in succo volatili suo genere & modo inest; id quod ab evidenti aliquâ circa ipsos fontes Petrificatione facilè dignoscitur; aut si ipsæ in ignem impositæ distillentur, cùm plurimum pulverem calcarium supra salis modum & proportionem dent; Ab hujusmodi, inquam, aquis alvus ferè comprimitur.

Ab aquis verò frigidis Nitrosis, aut nitro-atramentosis; ubi scilicet plurimum nitri calcarii maturi, minus autem istius lapidis inest; item ubi Ocræ, sive Vitrioli sub aquis abortivi plus minusve adest, earundam, inquam, aquarum potatoribus hi ferè effectus accidunt; nimirùm, quædam quasi vertigo, velut in levi aliquâ ebrietate, alvi dejectio ferè sine torminibus, quàm cita-

citatiſſima, & ferè ex toto aquea ; ſitis exigua, aut nulla ; ciborum appetentia, certè pro tempore, plurimùm aucta; in urinâ multum ſabulum rufum; imò interdum calculi albidi, etiam nonnullis, quibus ji minimè unquam in vitâ ante excreti ſunt ; item in urinâ ſalinæ quædam particulæ ad ſolem micantes, imò vel nudis oculis conſpicuæ, etiam diu poſt aquas ſumptas, ad aliquot putà menſes, notabiles ; ipſius ani & latè circa oras ejuſdem, quaſi ab aliquâ intertrigine, dolor moleſtiſſimus, ſcilicet ab ipsâ ſalium mordacitate & acrimoniâ natus ; interdum Vomitus ; & ſi diutiùs & plurimùm ab aliquibus bibantur, quæ iſtarum aquarum crapula dicenda eſt, Febris non rarò oritur.

Illud autem notes, velim ; aquas medicatas vehementiores mitioréſve hujuſmodi effectus in corpora humana

mana exerere ſolere, prout horum ingredientium plus minúſve habent.

Atq; hæc hactenus de Fontibus medicatis frigidis. Ubi autem naturaliter incaleſcunt aquæ, iiſdémq; ſalibus, quæ ſuprà poſita ſunt, donantur, eoſdem effectus, certè potatas, habere credibile eſt; quos tamen aliis meditandos relinquo.

At hæ aquæ Calidæ, etiam ad balneationem, ſaluberrimo uſui ſunt: Ita quidem eſt; ſanguinem reliquoſq; humores calefaciunt, ſudores evocant, etiam alvum ſic non rarò urinam, certè tepidæ balneationes ut ſunt *Buxtonenſes*, ſæpiùs movent. Item, ſi nimium & diu uſurpentur, ex iſtis effectibus hæc ſymptomata neceſſariò ſequuntur, ſcilicet, macies, ſitis, & viſcerum, maximéq; ventriculi debilitas, *&c.*

Illud quidem multi, imò omnes, tam validi, quam imbecilli mecum, de

de Thermis tepidis *Buxtonenſibus* loquor, experti ſunt; ſcilicet in ipſo balneo immerſi mingendi cupiditate ſæpiùs teneri; imò involuntariè ſæpiùs mingere, putà, quatèr minimùm aut pluries, intra dimidium horæ. At de Thermis *Bathonienſibus*, utpote calidis aquis, ſuperiore anno ipſe haud eundem effectum expertus ſum.

Atq; ita varios & præcipuos effectus aquarum medicatarum, tàm frigidarum quàm calidarum noſtrarum in corpora humana percenſuimus; quatenus ſcilicet vel propriâ experientiâ, (nam plurimi etiam ſani apud nos animi cauſâ bibunt lavántq;) vel evidenti aliquâ ratione nobis illos inveſtigare adhuc licuit.

# CAP. III.

## *Salium Glebarumq; in Fontibus* Angliæ *medicatis repertorum, Qualitates exponuntur.*

HActenus ſingulorum fontium medicatorum effectus in corpora humana, paucis enumeravimus; ſequitur, ut eorum naturam & uſus, id eſt, medicamentoſas qualitates, quæ maximè deſiderantur, explicemus, ut variis morbis ſublevandi, ſi fieri poteſt, aptè adhibeantur. Ut autem hanc quoq; rem pro noſtro modulo conficiamus, præter aquam iſtorum Fontium, quæ ubiq; una eſt, ſive ea calida ſive frigida ſit; etiam ſalium glebarumq; ſuprà poſitarum natura, & proprietates nobis expediendæ ſunt. Aquæ

Aquæ autem dulcis in utroq; ſtatu & ſalis vulgaris ſive è fontibus mediterraneis coctilis, virtutes apud antiquos * Scriptores benè & diligentèr enarrantur; quos conſulas, velim, nam inſtituti noſtri brevitas tranſcripta non admittit.

*V. Dioſc. &c.

*Nitri* autem Calcarii naſcentis maturive, item *Ocræ*, id eſt, *Vitrioli abortivi* natura, cùm res utiq; in medicinâ novæ ſint, accuratè, quantùm per me licet, examinandæ reſtant.

Imprimis autem illud perpetuum eſſe duco, utraq; metalla, jam nunc nominata, Petrificationis ubiq; loci, etiam in noſtris corporibus, ſolos auctores eſſe. Etenim, cùm ex toto metalla ſint, adeóq; putreſcendo, id eſt, concoctione ventriculi * indomabilia ſint; cùmq; ex ſuâ natu-

* *Quibus corporibus ſubſtantia ſolida & compacta eſt, ut lapidibus, ea ut putreſcant, eſt im-*

*possibile. Gal. de Simpl. Med. Fac. lib. 11.*

*Quæ pertinaciùs vitam sui mediam conservant, non facile ab Archeo superantur; nec solùm digerendo contumaciâ, sed pervicaciâ sunt, & in nos agunt, quatenus non subacta. Helmont. Potest. Medicam. p. 53.*

*Salia nobis domestica sensi condiendis cibis esse aptiora, quàm ut in alimentum promoveantur. ibidem.*

râ, maximè nascentium statu, ut suprà demonstratum est, lapidescant; cùmq; alia omnino nulla metalla, præter hæc duo, quantùm scio, uspiam lapidescant, etiam in nostris corporibus, siquando admittantur, eosdem effectus exerere, admodum verisimile est. Petrificationis autem rationem, de quâ brevitèr in superiore exercitatione egimus, vis quædam magnetica, ut opinor, optimè explicat: Etenim, quod vitriolum veneris ferro, si adfricetur, idem quorundam dentibus cibus potióve est: Illud autem vitrioli in ferrum Phænomenon esse meram petrificationem alibi fusiùs ostendere meditor; interim

terim de calculis alibi uſpiam intra nos ortis, ſic cogites velim, ſuccos ſuprà poſitos metallicos eſſe cauſam eorum efficientem, & ex aliquâ, eâq; bonâ parte, materialem; cùm tamen libens concedam, ipsâ metallicorum ſuccorum in lapidem conſtrictione, alias quoq; plurimas & maximè lentas quaſq; particulas (qualia ſunt, in ſanguine aliiſq; humoribus ſecretis cruda omnia) ſimul implicari: Quam rem *aquifoliæ* lignum maximè illuſtrat, ſc. id genus ligni ſupra omnia ferè alia, in fontibus medicatis dimiſſum, citiùs (ut notum eſt) lapideſcere ſolet; nimirùm propter *viſcum* ei naturaliter inſitum.

At pauci ſunt, qui aquas medicatas bibunt; plurimi verò, qui calculo laborant. Reſpondeo, Univerſas aquas hoc ſenſu plus minúſve medicatas eſſe; at Fontes ſuprà dictos per excellentiam.

Dam-

Damnantur imprimis, inquit Plinius, * Fontes quorum aquæ decoctæ craſſis obducunt vaſa cruſtis; jam ſcire velim, an hujus urbis, aut alibi Angliæ, aqua Putealis illo vitio omnino careat; minimè quidem, idq; non temerè affirmo; etiam *Pluviatilem* infectu haud prorſus immunem eſſe exiſtimo; atq; adeò univerſum genus humanum hâc ipsâ ratione calculo laboret, neceſſe eſt. Huic autem rei hæc quóq; fidem faciunt; quòd é centum utriuſq; ſexûs ſanorum urinis vix & ne vix quidem unam, omni ſabulo utiq; carentem, haud temerè reperies; niſi ea ſit alicujus Strumis Podagrâve affecti, aut ſimilium valetudinariorum, cujus rei alibi rationem reddere meditor: Id quod à multis annis poſt magnam diligentiam adhibitam expertus loquor.

* *Lib.* 31. *C.* 3.

Illud

Illud quidem verum eſt, Plantarum Carniúmq; cujuſvis generis naturaliter unum eſſe ſalem, ut ſuprà poſui, à putredine concoquente ortum, id eſt, à *ſale* quodam id genus, univerſis rebus naturali, & quibuſdam *eſſentiali* dicto; eundemq; ſalem, iiſdem rebus uſtulatis, in aliud commune genus *Alkali* dictum conſtringi; quod tamen ipſum à *Chymiſtis* (ſi qua his fides danda eſt) totum volatile ſive urinoſum iterum reddi poteſt. At foſſilia ſive metallica ſalia alia atq; alia ſunt, & nobis, & penè igni dixeram, indomabilia: De Nitri redintegratione vide Nob. *Boileum*; item ferrum & cuprum, poſt magnum ignis tormentum, vitriolum quoq; ſuum edit; etiam ipſum ejus *Colcothar* dictum adhuc denuò vitriolum generat. Atq; adeo jidem viri etiam ſalem vulgarem & in urinâ* noſtrâ,

* *Helm. de Lithias. c.3. p.21.*

&

& in ipſo ſanguine * haberi affirmant. Igitur ea, ne ſuas proprietates exerant, noſtris corporibus penitus admiſſa, quid prohibeat, planè non video.

* *Nob. Boilei Hiſt. Nat. Sang. Human.*

Tophos autem calculoſq; in nobis aliiſq; animalibus natos, ex magnâ parte metallicos eſſe exiſtimo, quòd non aliâ materiâ ligna, animalia, item ipſa reliqua metalla extra nos uſpiam lapideſcant, ſatis conſtat; nimirum variorum generum Conchæ, item herbæ plurimæ marinæ, naturalitèr ex ſui certè aliquâ parte verè lapideſcunt; quod non fieret, niſi aquis omnibus ineſſet calculi communis quædam materia.

At Helmontius alitèr ſentit; à "fundi fracedine, inquit "ille, * oborto ſemine pe- "trifico, conchylia cruſtâ "loricantur: quorum ſemen, non tàm "ſexuali

* *De Lithiaſi c. 1. p. 15.*

"ſexuali conjugio, quàm per ipſam "fundi fracedinem propagatur, & "conchis ideo *foris* adnaſcitur poſte-"ritas----ipſaq; ſtrata ſaxea ſub ter-ram oriuntur ab odore fracido ſaxeo.

Non equidem hìc quæro, quo-modo nata ſint ſtrata Terræ ſaxea; ſed ſuppoſitâ eorum ab ipſâ mundi origine creatione, quæſtio eſt, unde plantæ, animalia, imò ipſa ſaxa jam nunc lapideſcant? & affirmo, nos à germinantium quorundam ſaxorum ſimilitudine ferè decipi, ac ſi aliorum omnium generum ſaxorum ab unâ eâdemq; causâ æquè hodie, ut olim, gignerentur; cùm tamen, certè quantùm ipſe obſervavi, quæ jam lapideſcunt omnia, vel Pyrites vel ſaxum aliquod calcarium tan-tùm ſunt; neq; enim aliud tertium genus facilè aliquis uſpiam reperiet; adeo reliqua ſaxa ſive metalla deſiiſſe generari videntur. Atq; hi duo ſucci

ex

ex ſalium aſſiduâ germinatione, ut ſuperiore exercitatione expoſitum eſt, orti, ſuo modo volatiles ſunt, mediiſq; rebus tàm vivis, quàm mortuis recepti, ex ſuâ naturâ coëunt conſtringunturq; etiam plerorumq; animalium formâ, eorumq; proprietatibus, certè ex aliquâ ſui parte ſervatis; quas, brevitatis memor, recenſere omitto.

Huc facit, conchylas mediis tàm rupibus quàm nobiſmetipſis gigni; id quod medicinalis Hiſtoria * teſtatur; imò ipſe conchylas vidi elegantèr figuratas, in quodam calculi, ex utero vaccæ cujuſdam execti, fragmento; qui calculus integer xx libras pependiſſe dicebatur; ſcilicet, ob unam ubiq; metallicam materiam calculoſam.

* *V. Tulpij. Blaſ. Obſ.*

At aliæ prorſus Conchylæ in noſtris corporibus natæ, atq; aliæ rupium, aliáq;

aliáq; ipſa animalia Teſtacea; de quâ re alibi * fuſius tractavi. Ita quidem eſt, quòd in illis ipſa materia calculoſa quaſi ſponte in Conchylas coït; at in Conchyliis animalculis illius materiæ calculoſæ ſecernendæ diſponendæq; etiam partes aliquas privatim dicatas eſſe, credibile eſt; atq; adeo ijdem ſucci calculoſi, qui illis ad teſtas ſuas formandas uſui, nobis ferè, niſi aliquid ad oſſium materiam faciant, magno malo ſunt: Adhæc, avium genus univerſum, uti notum eſt, calculos mirè appetunt & quotidie eos libentèr devorant; at id non tàm, ut opinor, concoctionis gratiâ, quàm ut earum gypſo ſive calci cuidam materia detur; ſcilicet ei lotii earum parti craſſæ & albicanti, & è quâ ovorum putamina, cùm opus eſt, conficiantur. Aves autem cum parùm bibant, ipſos calculos ad illam

* *Hiſtoriâ Animal. Angliæ.*

illam materiam ſufficientèr ſupplendam ſumant, neceſſe eſt. Neq; illud multùm contra nos facit, quod à quibuſdam objicitur, ex avibus etiam maſculos idem lotium lapideſcens reddere, cùm id in aliis pleriſq; naturæ operibus ſolenne ſit. Ex. gr. viris mammas natura dedit, cùm tamen minimè lacteſcere nati ſint: item homini, aliiſq; multis animalibus inteſtina quidem *cæca* ſunt; at ferè iis uſui non ſunt, cùm aliis interim animalibus, maximo; quod argumentum* alibi fuſiùs tractavi: atq; id genus infinita alia numerare poſſim; adeò ferè inutilibus & humoribus & partibus aliqua animalia abundare voluit providens natura; quàm ut eæ partes & humores, ulli, cùm opus exegerit, deeſſent.

* *Act. Philoſ. Lond.*

His adde, calculos noſtros ferè albeſcere vel rufeſcere; id eſt, ac ſi ipſis

ſis coloribus originem ſuam quo-dammodo mentirentur, ſcilicet vel ex ocrâ vel ex *lapide* calcario ſe ortos eſſe indicarent. Item illud argumentum eſt, urinam pyritis participem eſſe, quòd, ubicúnq; homines aſſiduè mingunt, iſtiuſmodi loca (haud aliter quàm ubi fontes medicati ſcaturiunt) quaſi Ocrâ admodum inficiuntur: huic adijce, ipſâ urinâ argentum tingi quodam aureo ſplendore, haud ſecus quàm ſi vere Pyrites eſſet.

Poſtremò, Magnetem adhibe, maximè fidelem judicem; is autem lapidi humano, debitè cremato, admotus, in aliis calculis plurimum, in omnibus paululum ferri extricabit atq; in conſpectum dabit, ut non ampliùs dubitare liceat, quin eatenus calculus humanus verum metallum ſit.

Offa autem alba Helmontii (ut ejus viri opinionem de calculo hic

obitèr excutiam) non aliud esse videtur, quàm saponis quoddam genus extemporarium, scilicet, ex uno spiritu saponario, & altero utiq oleoso confectum; & minimè quidem petrificationem explicat, quæ sine ullo, aut spiritu urinoso, aut aquâ ardenti in algidis fontibus perfici solet, ex solo saxo calcario aut vitriolo abortivo.

Universa etiam animalia, perinde ut humanum genus, calculo aliquando laborant; scilicet, quòd communi ferè victu potioneq;, uno atq; altero metallico succo necessariò contaminatis, nobiscum utantur. Imò interdum nos quoq; calculo affici ex ipsis animalium carnibus comestis propter eandem rationem, verisimile est; scilicet, quòd succus calcarius ægrè tandem dejiciatur, id est, lapidescat, nisi ubi viscera quoq; vitientur.

Adhæc

Adhæc, calculum in renibus & veſicâ eſſe malum per accidens; quòd is extra corporis habitum ibi concreſcit; atq; adeò eundam ſimiliter ut in fontibus gigni, credibile eſt; niſi quòd in corpore calor aliquantulum adjuvet, etiam invito Helmontio; etenim lapis calcarius ex ſuâ naturâ, ut ſupra poſitum eſt, diu in ſucco manet; at, gelu intenſo, aut in radiis ſolaribus aquâ ſiccatâ, ſi quando eum ſuccum dejici contigerit, inſtar farinæ alicujus cadit in molli pulvere; cùm aliàs idem ſuccus inter coquendum in ſolidas laminas lapideſcat.

Rurſus, quòd ipſæ arenæ, item nonnulli veſicæ calculi molles ſunt: ſunt enim in veſica alii atq; alii calculi; in quibus alii ex molli luto videntur confecti. Atq; idem de Tophis in articulis & alibi corporis natis manifeſtum eſt; nimirùm, eos è molli

quodam luto, & non nisi longâ morâ, plurium putà mensium annorùmve, indurescere, atq; ægrè tandem in lapidem; sc. ob multam materiam è victu crudam lapideis particulis implicatam.

Usus autem Diureticorum, ut feminis Dauci, etiam Ludi Paracelsi dict.(si quod istiusmodi medicamentum unquam cognitum est) horum aliorunq; quorumlibet, inquam, Diureticorum ratio esse videtur, ne Renes labefactati officii sui obliviscantur, atq; iis adeo stimuli sint. Nam calculi materia metallica, quò diutiùs sanguine tepefacto circulatur, eò magis ad cohæsionem tendit, ut ex supra posito experimento patet. De Veneris autem liquamine volatili, nonnulla, quæ expertus didici, aliàs forte diſertiùs dicturus sum. Illud interim super omnia remedia Prophylactica

lactica, vel quæ ſeſquipedalibus titulis inſigniri ſolent, plaudo; ſcilicet, in minimâ potione victúve calculorum minima materia. Idq; diſcant velim non Nephritici tantùm, ſed & maximè Arthritici. Hæc autem hactenus de Helmontii opinione obiter tantùm.

---

## CAP. IV.

### *De variis uſibus aquarum medicatarum Angliæ opiniones aliorum.*

FOntium medicatorum Angliæ effectus in corpora humana; item *contentorum* naturam & proprietates ſuprà indicavimus: Adeoq; uſus eorum medicinales paucis ex-

 pliccandi

[illegible]di reſtant; ſcilicet, quibus morbis aptè medeantur: Illud tamen ex aliorum placitis, quàm à me diſci malim, quòd aquas noſtras celeberrimas non admodum frequentavi. Quod verò ab aliis de hâc re editum eſt, paucis exponere à noſtro inſtituto non alienum erit.

Eſto igitur, &, perinde ut olim creditum eſt, tàm frigidæ, quàm calidæ auxilia plurimis morborum generibus conferant. Inprimis autem frigidæ medicatæ benè faciant ad Melancholiam Hypochondriacam dictam; ad Cachexiam ex aliquo morbo chronico, ſcorbuto, &c. ad calculum Renum & Veſicæ; ad Arthritidem; ad Vermes; ad ſterilitatem fæminarum, &c. Cùm autem, neſcio quo fato, ſinguli fontes apud nos, ut frequententur, ferè ad ſingulos morbos remedia vulgò audiunt, & tantùm non à ſuis Scriptoribus,

ſi

si quos habeant, identidem *Panpharmaca* dicantur; idem mihi esset de universâ Medicinâ scribere, ac unius alicujus fontis examen ad Scriptoris ejusdem libitum persequi. In his verò jam positis ferè omnes consentiunt, tam docti, quàm indocti, in his ideo paucis pedem figamus.

Itaq; Melancholiæ Hypochondriacæ dict. sicui morbo optimè medentur : Ille autem morbus ab humore quodam antiquis *Atrâ bile* dicto ortus esse existimatur; atq; ejus humoris sedes (si Antiquis in hâc re fides danda est) ventriculus est; item splen ejusdem officina: Is autem humor (aiunt) remediis contemperandus purganduſq; est; atq; hæ ferè Intentiones Curativæ sunt. Non opus est ut hic repetam, post tot viros, quàm alienum sit splenem istiusmodi humori alicui secernendo dicare. Ipsum autem

morbum ejusq; symptomata gravissima agnosco; at *atram ullam* bilem à splene naturalitèr secretam, atq; inprimis ventriculo infestam, prout à *Galeno* * *descripta est, omninò nego.* Attamen ipsum quidem ventriculum & intestina in illo morbo vehementèr affici; scilicet, interdum pituitâ acescente, interdum bile plus justo amarescente, aut ex utriusq; quâdam misturâ assiduè molestari, non inficior: Hi verò illius morbi effectus quidam sunt, haud causæ primariæ; quæ ferè crapula est, & alimentum supervacaneum. Nam universus victus noster & vita, etiam optimorum virorum, minimè ex naturæ legibus sobria & parca est; neq; quoad ciborum quidem genera rectè instituta, ut quæ non nisi ex fructibus naturalitèr sumi debuerint: Ab ipsis, in-

* *De Atra bile lib.*

inquam, incunabulis guloſitatem docemur, atq; reliquâ ferè vitâ noſtrâ palato & voluptatibus indulgemus; atq; hæc valetudinis noſtræ præcipua calamitas eſt: Hinc illa Melancholicis ventriculi* debilitas, ciborum faſtidium; imó aliquibus, illorum horror; inediæ tolerantia mirabilis; reſpiratio tarda & rara, ut & ſimiliter pulſûs ipſius motus; Pavores inanes, phantaſmata: Hæc, inquam, omnia, & plurima alia hujus morbi ſymptoma, ab aliis memorata, ex chyli plenitudine nimiâ oriuntur. Ipſe enim ventriculus, tanquam fidelis monitor, nobis inſciis invigilat, & cùm ſat eſt chyli in venis, de eo amplius concoquere deſinit. Id autem ita eſſe, hæc probant; quòd urinæ in pleriſq;, maximè incipientibus,

* *Omnes optimi cibi, qui animali plurimum nutrimenti adferunt, ſi ſupra modum ſumantur, frigidos morbos generant. Galen. de cauſis morb. lib.*

bus, ferè turbidæ, & ex frigore craſſeſcentes, utpote multo chylo vel crudo vel ſupervacaneo ſaturatæ: Quòd Hypochondria admodum tenduntur; ſc. ex nimiâ venarum majorum plenitudine, & infarctu; deinde hos homines diu & vehementèr, vel valentiſſimis medicamentis datis, poſſe purgari, quod de verâ aliquâ inanitione habitus corporis haud veriſimile eſt; Rurſus, fæminæ viriq; deſides & luxurioſi, (inter quos numero magnam urbanorum partem, item literarum cupidos,) huic morbo maximè opportuni ſunt; his adde, ipſius victûs noſtri naturam & proprietates, ſcilicet ex maximè alimentoſis, nimirùm, carne omnigenâ ſuccoſâ & pingui, potionèq; frequentiſſimè vel mero vel cereviſiâ valenti; Poſtremò, vehementi & aſſiduâ operâ Agriculturæ exercitatos hoc hoc morbo rarò, aut nunquam affici,

affici, ſcilicet, ſi quid juſto amplius bibant comedantq; iſtiuſmodi homines, id omne iis ſudore aut alitèr exigitur.

At quî fit, hominem poſſe affici ex nimio chylo ad multos menſes, imò annos? Reſpondeo, verum venarum chylum purgatiſſimúmq; haud ita facilè diſperdi, aut ullâ amplius ſecretione naturali multùm minui; adeo difficile eſt chyloſo & præpingui ſpontè ad maciem reduci; Rurſus, hoc vitio tentati ſibi, & ex neceſſariorum aſſiduo & importuno monitu, facile indulgere ſolent; ut quàmvis cibum eâ ratione, quâ olim, non amplius ſumant; tamen jam *eupeptis* & victûs compendiis quibuſdam ſtudent, ſcilicet plurimi alimenti cibos & *vinolenta* maximè ingurgitant; à quibus malum indies ingraveſcit; atq; hæc (aiunt) ventriculi culpâ, quem vehementèr accuſant,

cuſant, fieri neceſſe eſſe. At ſi qua aciditas, aut amaritudo ab eo ſentiatur, cibi ſanè aliquibus aromatis conditi, potioniſve debitè putreſcentis effectus ſunt, haud peccatum. Adeòq; ex novo & maximè alimentoſo chylo igni fomitem abundè ſtruimus, propriâ ſcilicet indulgentiâ; itáq; rectè aliquibus monitum eſt, Hypochondriacos, quibus atra bilis magis redundat, & prædominatur, graviùs affici, & difficiliùs curari, quàm alios.

His ita poſitis, aquarum quorundium medicatorum Fontium uſum præſtantiſſimum in hoc caſu facilè intelligimus; utpote quæ urinam copioſiſſimè movent, aliasq; ſordes vehementèr, & ferè ſine torminibus purgant, adeóq; ſtomacho, & inteſtiis & ipſis venis ſemper aliquid detrahendo nihilq; alimenti addendo, appetitum, ſi quid aliud, revocant; idq; innumeris exemplis univerſi ferè

populi

populi abunde confirmatur. Atq; is fontium medicatorum uſus tam latè patet, & ita cuilibet ex propriâ experientiâ obviam eſt, ut cæteras quidem ab aquis incommoditates, infrà recenſendas, vel paucis diſcernere haud liceat.

Item ad Cachexiam, id eſt, corporis malum habitum vel ex alimento, vel ex aliquo morbo chronico, febre aliquâ intermittente putà, ſcorbuto, hydrope, *&c.* de quâ re ita ſentio. Ubi venæ plurimo chylo, maximè ex vitioſâ aliquâ materiâ confecto, nimirùm naturalitèr mali ſucci; item, ubi ipſum victûs genus per ſe ſtomachum lædit, malum corporis habitum, maximè urbanis & luxurioſis tandem oriri, neceſſe eſt. At ſuper omne alimentum noſtrum quotidianum, *Hordeum* & *mali ſucci* & *cacoſtomachicum* eſt: Veteres appello, quibus ſumma

ſumma fides in his rebus habenda eſt; ſcilicet, C. Celſum, Dioſcoridem, &c. (præter unum Galenum, qui medicamentorum facultatum (ut id hic obiter notem) peſſimus exſcriptor eſt, & multa vitiavit ex nimio Hypotheſeos amore, quod attento & conferenti facilè apparebit) adeoq; quò plus iſtius peſſimi medicamenti potui noſtro ineſt, eò plus damni univerſo corpori & inprimis ſtomacho accedere, veriſimile eſt, etiam ab ipſis incunabulis ejus perpetuâ noſtrâ conſuetudine & uſu non obſtante: Hinc tot funera apud nos è Scorbuto & Hydrope, hominum quidem propriâ velut pinguedine putreſcentium.

Febres autem Intermittentes à ſecretis humoribus iiſq; vitiatis oriuntur; nimirùm, ex bile & interdum ex ipſâ pituitâ; adeòq; quo ſæpius effervеſcunt illi humores, eo plus damni

damni etiam humoribus radicalibus in venis naturaliter contentis, ſanguini ſcilicet & lymphæ inferunt; etenim omni acceſſione febrili *lacteas* plus minus ſubeunt, ipſaſq; adeo venas ingrediuntur, ſanguiniq; permiſcentur; unde ipſe corporis habitus à propriis humoribus vitiatur: Reliqua autem horum morborum ſymptomata, hic explicare inſtituti noſtri non eſt, quamvis ex ſuprà poſitis principiis nobis id haud difficile foret.

At ubi corporis habitus vel propriis humoribus, vel alimento aliquo inidoneo vitiatur, *Medicati Fontes* remedio apto ferè non ſunt. Nam haud ſemel novi, homines Febre aliquâ Intermittente tentatos, ab iis potatis peſſimè multari; ſiquidem à ſalibus aquarum, etiamſi viſcera venæq; penitus purgentur; tamen humores ſecreti, iſtiuſmodi aculeis additis,

additis, plus efferveſcant, neceſſe eſt. Identidem in Scorbuto & Hydrope ob eandem rationem ferè peſſimè faciunt: hic itaq; potare noli, niſi adhibiâ maximâ cautelâ, Medicoq; aliquo in conſilium adſcito.

Ad *Vermes* benè faciunt; illud quidem nihil dubii habet, & quotidianâ experientiâ conſtat, vermes quoſlibet, inteſtinis infeſtos, aquis medicatis potatis ejici. Etenim univerſa ſalia Foſſilia inteſtinorum vermibus moleſta ſunt; maximè autem *Vitriolum* & *Nitrum*, * ut hic diutiùs immorer, non eſt opus.

* *V. Dioſcord.*

Item ad Calculum & Athritidem benè facere, vulgò exiſtimantur. At calculi materia præcipua, ut ſuprà poſui, è ſolis aquis, quatenus medicatis; ſcilicet, quatenus ſalibus naſcentibus, adeòq lapideſcentibus imbutis, nobis oritur. At

Aquarum autem medicatarum, inquies, modus ingens, quâ viscera maximèq; renes & vesica lavantur, calculo deducendo confert: Ita quidem esse potest; calculo hærenti remedio sint: At dum illum exigunt, alios ne gignant, metus est; scilicet, lactearum renùmq; functiones immoderatis aquarum repletionibus resolvendo.

Arthritis autem, certè nodosa, ad calculum quoq; commodè referri potest, neq; enim alia uspiam materia est, ejus morbi Tophis generandis, quàm quæ Renum & Vesicæ Calculis; scilicet alimenti nostri materia calculosa à salibus fossilibus nascentibus orta est: Universa, inquam, animalia, ipsæ plantæ, humánùmq; genus ex unâ eademq; ratione lapidescunt. Arthritidis autem causa externa est, humorum vasa, at maximè lactea, & lymphæductus, labefactata; unde in corporis habitum admissa, quod prohiberi

debet, materia lapidea, in articulis ea dejicitur; nimirùm ubi maximè illa vaſa auguſtantur; eádemq; deinceps difficulter admodum venas ſanguineas ſubit, quòd præ reliquis ſuccis graviſſimè ex ſuâ naturâ metallicâ & ponderosâ promovetur; adeòq; in ſe ferè contrahitur, ubicunq; ſubſiſtere contingit, & mox in Tophum ipſo dejectionis loco indureſcit. Atq; ea eſt, ut opinor, morbi articularis ratio, ſcilicet ſucci cujuſdam lapidei ad ipſos articulos dejectio: Quàm facilè autem victûs noſtri materia lapidea ad ipſa oſſa dejici & articulis adnaſci apta nata ſit, ex eo intelligimus, quòd ipſa animalium oſſa ad Tophos metallicos accedant; nam calcinata in vitrum liquari poſſunt; deinde eorum cineres ab omni pinguedine purgati, quatenus ex calce ſunt, ex Aquâ Forti aliiſve quibuſcunq; Menſtruis, Acidis dictis, facilè & ex toto

toto ſolvuntur; nec ipſum quidem Coralium, ſi ex oleo benè teratur, jiſdem menſtruis dictis corrodi poteſt; adhæc, ipſi *dentes*, qui ſcilicet ex omnibus oſſibus *ſoli* naturaliter *nudi* ſunt, plurimis inter mandendum ab alimento lapideâ cruſtâ obteguntur; nimirùm dentium oſſa afficit ſuccus iſte lapideus ob quandam affinitatem; non aliter quàm ab ipſo ferro cupri vitriolum, momentaneo quodam complexu attrahitur: neq; enim alia res eſt iſte amplexus, quàm Petrificatio; quod alibi fuſius oſtendere meditor.

At ipſa oſſa, inquies, membranis ſuis arctè obvolvi ſolent; adeóq; à vi ſucci lapideſcentis ſatis tutò muniuntur; reſpondeo, ipſas membranas poſſe lacerari ex aliquâ vehementi corporis exercitatione, aut ex nimiâ chyli plenitudine ab aſſiduâ crapulâ; deinde, membranæ ipsâ ætate provectâ

attenuantur. Rurſus ad Paroxyſmum Podagræ excitandum ſufficere videtur, ſi alicubi, etiam ipſis oſſium membranis extrinſecùs adhæreat lapideſcens ſuccus; neq; enim opus eſt, ut ſpina v. c. ad ipſa oſſa penitus inſideat; ſed ſi ad tendinem aliquem, aut ipſam tantùm carnem adigatur, & ibi reſtitet, ad illius partis inflammationem, totiùſq; aliquando corporis febrem accendendam ſatis eſt.

At vim oſſium magneticam ipſas eorum membranas poſſe penetrare, ſuccùmq; adeo lapideſcentem ſibi allicere, hoc artificio conſtabit. Clavum ferreum veſicâ aliquâ ſiccâ diligentèr include, filo collum veſicæ firmitèr obſtringe; deinde *nativum* Veneris vitriolum aquâ fontanâ ad ſaturitatem ſolve: In hunc cæruleum liquorem veſicam demitte; poſt 14 horas aut circitèr cuprum rubrum verè lapideum veſicæ extrinſecùs adhærens

adhærens conſpicies. At tu velim ſimilitèr cogites de oſſium attractione in Arthritide.

Ad *ſterilitatem* fæminarum multùm conferre aquas medicatas, plurimi volunt, & conceptionem promovere: Sterilitatis autem Fæminis propriæ plurimæ cauſæ ſunt; quibus equidem mala medicamenta adderem; quorum tamen noſtri homines ferè obliti ſunt; maximè quibus *Stomoma* ad Virginum Chloroſin curandam tàm aſſiduo uſui eſt. *Rubigo ferri*, inquit Dioſcorides, *potu præſtat, ne fœminæ concipiant*; at illam ferri vim ejus ſali naſcenti multò maximè ineſſe, credibile eſt; ſcilicet, ratione petrificationis, quâ forte tenella virginum ova indureſcant aut aliàs vitientur. Cùm puellarum verò bonâ veniâ non multum abs re erit, aliam ſterilitatis cauſam humano quoq; generi propriam,

hactenùsq; (quod scio) vix excogitatam, at ferè indelebilem indicare; atq; ea quidem non Petrificatio est, sed illi admodum affinis; scilicet, Cicatrices, Fæminarum Ovariis, si non ipsis Ovis à variolis, penitùs latèq; insertæ. De maximè autem internis variolis, nemini dubitare fas est.

Atq; hæc hactenus tàm de Calidis, quàm de Frigidis aquis nostrorum Fontium medicatorum intùs sumptis, quatenus scilicet ex iisdem metallis oriantur, intelligenda sunt.

Thermarum autem usus externus ad Balneas jam paucis explicandus est.

At satis superq;, credo, sufficiant quæ ferè infinitis voluminibus tam à veteribus quam à modernis de Thermis usurpandis scripta sunt.

Generatim autem Nervis prosunt: Item Luxatis, Fractisvè. Privatim Ulcera & Scabiem sanant.

Balneationes autem & Unctiones ex

ex veterum Doctrinâ, externis partibus optimè adhibentur, quòd ad ipſum corporis habitum facilè penetrant, etiam medicamentorum facultatibus ex integro ſervatis; cujus quidem rei illud argumentum eſt, diu morantes in balneis copiosè meiere. Sterilitatemq; adeò fæminarum inprimis tollunt; ſcilicet ipſarum uterum penitùs pervadentes ſubtili quâdam aurâ: Id quod Martialis lepido hoc Epigrammate optimè expoſuit.

*Caſta, nec antiquis cedens Lævina Sabinis,*
*Et, quamvis tetrico, triſtior ipſa viro;*
*Dum modo Lucrino, modo ſe permittit Averno,*
*Et dum Baianis ſæpe fovetur aquis:*
*Incidit in flammas, juvenemq; ſecuta, relicto*
*Conjuge, Penelope venit, abit Helene.*

Quæ autem Hippocrates * contra monet, veterum quotidianum & intempe-

* *Aph.* 16. *S.* 5.

ran-

rantem uſum maximè reſpicit. Calidum, inquit ille, frequentiore uſu hæc invehit incommoda, Carnis effæminationem, Nervorum incontinentiam, Animi torporem, profuſiones Sanguinis, Animi deliquia, ad quæ quidem mors; idq; inculco, cùm viderim *Bathonienſium* aquarum pernicioſſimum uſum apud nos quòq; obtinuiſſe; ſcilicet, diu in aquis calidis immorandi; etiam veterum, ad multa utiliſſimâ, *unctione* utiq; omiſſâ. Sed manum de Tabulâ.

*FINIS.*

## EMENDANDA.

In priore Exercitatione.

*Lectori l.* 18. *inſignioribus. p.* 1. *l.* 2. *Petræ. p.* 7. *l. ſuam. p.* 8. *l.* 4 *nihilo. l.* 17. *exhibebo. p.* 9. *l.* 12. *concreſcit. l.* 15. *obtinuerit. p.* 13. *l.* 14. *inæqualibus p.* 20. *not. dilatatis. p.* 24. *l.* 8. *interſtinctum p.* 26. *l.* 14. *quidam. p.* 35. *l.* 10. *atramentoſi. p.* 41. *l.* 16. *tibi. p.* 65. *l.* 3. *atramentoſis. p.* 66. *l.* 15. *concreſcende. p.* 72. *l.* 7. *brevitatis. p.* 73. *l.* 1. *fælix. p.* 75. *l.* 75. *iſtiuſmodi. p.* 79. *not. habent. p.* 80. *l. penult. alteri. p.* 82. *l.* 4. *deſiccativum. l. ult. calefactas. p.* 83. *l.* 4. *vegetationem. p.* 84. *l.* 9. *arbitror. l.* 16. *impertire. l. ult. coralii p.* 88. *l.* 6. *balituoſa l.* 10. *quidam. l.* 13. *phænemenon p.* 91. *l. phænomenen p.* 94. *l. ult. copiam. p.* 97. *l.* 7. *leve.*

*In Poſteriori Exercitatione. p. l. ult. hominis p.* 16. *l.* 12. *facultatibus. p.* 19. *l.* 17. *mreſentericis. p.* 24. *l. ult. illinc' p.* 28. *l.* 2. *poſt Recenti interſere.* (,) *p.* 35. *l.* 11. *vitiatam. p.* 70. *l.* 11. *ſubleuandis.*